



Departamento de Ciencias Sanitarias y Médico-Sociales

**LA INFORMACIÓN, ¿HUMANISMO O MERCANTILISMO TECNOLÓGICO?
EL USO DE LA INFORMACIÓN EN LA SOCIEDAD ACTUAL**

TESIS DOCTORAL

Miguel Ángel Casas Mota

Alcalá de Henares, 2011



Departamento de Ciencias Sanitarias y Médico-Sociales

TESIS DOCTORAL

**LA INFORMACIÓN, ¿HUMANISMO O MERCANTILISMO TECNOLÓGICO?
EL USO DE LA INFORMACIÓN EN LA SOCIEDAD ACTUAL**

Presentada por:

Miguel Ángel Casas Mota

Dirigida por:

Dra. D^a Esperanza Martínez Montalvo

Dr. D. José López Yepes

Alcalá de Henares, 2011



Universidad
de Alcalá

DEPARTAMENTO CIENCIAS
SANITARIAS Y MEDICO-SOCIALES

Facultad de Medicina – Campus Universitario
Ctra. Madrid-Barcelona. Km. 33.600
E-28871 Alcalá de Henares (Madrid)
Telf. 91 8854532
Fax: 91 8854874

D^a. Esperanza Martínez Montalvo, Profesora Titular de Universidad del Departamento de Ciencias Sanitarias y Médico-Sociales de la Universidad de Alcalá, y **D. José López Yepes**, Catedrático de Universidad del Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Complutense de Madrid, como Directores de la Tesis realizada por D. Miguel Ángel Casas Mota

CERTIFICAN

Que el presente Trabajo de Investigación titulado LA INFORMACIÓN, ¿HUMANISMO O MERCANTILISMO TECNOLÓGICO? EL USO DE LA INFORMACIÓN EN LA SOCIEDAD ACTUAL, presentado por Miguel Ángel Casas Mota, reúne los méritos suficientes para que su autor pueda optar al grado de Doctor, y pueda ser defendido ante el tribunal correspondiente que ha de juzgarlo.

Y para que así conste se firma el presente certificado en Alcalá de Henares a quince de diciembre de 2011

Directores de la Tesis

Fdo.- Esperanza Martínez Montalvo

Fdo.- José López Yepes



Universidad
de Alcalá

DEPARTAMENTO CIENCIAS
SANITARIAS Y MEDICO-SOCIALES

Facultad de Medicina – Campus Universitario
Ctra. Madrid-Barcelona, Km. 33.600
E-28871 Alcalá de Henares (Madrid)
Telf: 91 8854532
Fax: 91 8854874

D. Agustín Silva Mato, Director del Departamento de Ciencias Sanitarias y Médico-Sociales de la Universidad de Alcalá.

CERTIFICA

Que el presente Trabajo de Investigación titulado **“LA INFORMACIÓN, ¿HUMANISMO O MERCANTILISMO TECNOLÓGICO? EL USO DE LA INFORMACIÓN EN LA SOCIEDAD ACTUAL”** presentado por D. Miguel Ángel Casas Mota, reúne los méritos suficientes para que su autor pueda optar al grado de Doctor, y pueda ser defendido ante el tribunal correspondiente que ha de juzgarlo.

Y para que así conste se firma el presente certificado en Alcalá de Henares a quince de diciembre de 2011

El Director del Departamento



Fdo.- Agustín Silva Mato

Agradecimientos

Para la Dra. Esperanza Martínez Montalvo, por su guía y apoyo intelectual en la realización de la presente investigación.

Al Dr. José López Yepes, por su generosidad al compartir sus saberes, obsequiarme con valiosos consejos y orientaciones para incursionar en el maravilloso camino de la investigación.

Especial agradecimiento a la muy noble y prestigiada Universidad de Alcalá de Henares, por haberme abierto los brazos.

Dedicatoria

Para mi esposa Silvia y mis hijos Ana Silvia y Miguel Ángel.

A mi madre (post mortem) y hermanas.

RESUMEN

La intervención cotidiana de las innovaciones tecnológicas en todo tipo de actividades ya sea en lo colectivo o lo individual, ha generado que la estructura social y económica del mundo dependa de una manera progresiva y acelerada de ellas. En ese contexto, se analiza desde una perspectiva multidisciplinaria a la información y el proceso mediante el cual se ha transformado y convertido en objeto mercantil y producto dentro del plan de acción unificado denominado “globalización”, en detrimento de su sentido humanista.

Se reconoce la figura de Paul Otlet, como ejemplo del trabajo que vincula humanismo/información. Así como la necesidad de fortalecer los aspectos de carácter ético en el ejercicio de la profesión. También, se aborda acerca de la saturación de información, la pérdida de reflexión y la respuesta tecnológica a las limitaciones humanas que ha dado lugar a lo se ha denominado posthumanismo.

Bajo las condiciones anteriores, la información requiere de un aparato teórico progresivamente renovado y transdisciplinar, que subsane las contradicciones, desacuerdos y tratamientos parcelarios que limitan el reencuentro con el cuerpo social. La posibilidad de lograrlo es factible como lo demuestra el fenómeno de las redes sociales como forma emergente de organización que ha enriquecido la participación de grupos y promovido cambios en diversos ámbitos donde florece la infodiversidad que permite y asegura a todo ser humano vivir en un ambiente donde las fuerzas y productos sociales lo enriquecen.

ABSTRACT

The daily intervention of technological innovations in all types of activities whether in the collective or individual, has generated social and economic structure of the world depends on a progressive and accelerated them. In this context, is discussed from a multidisciplinary approach to information and the process which has been transformed and become a commercial and product within the unified plan of action called "globalization" at the expense of its humanist connotation. It recognizes the figure of Paul Otlet, as an example of the work that link humanism / information. Just as the need to strengthen ethical aspects in the exercise of the profession. Also, is addressed about information overload, loss of reflection and response to human limitations technology has given rise to what has been called posthumanism.

Under the above conditions, the information requires a new theoretical transdisciplinary apparatus to remedy the contradictions, disagreements and parcel treatments that limit the encounter with the social body. The possibility of achieving this is feasible as demonstrated by the social networking phenomenon as an emergent form of organization that has enriched the participation of groups and promoted changes in several areas where infodiversity flourishes and ensures that allows every human being living in an environment where forces and social products enrich it.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1: Objeto de la investigación, método, estado de la cuestión y estructura de la tesis (pág. 1)

- 1.1. Descripción del tema y objetivos específicos (pág. 2)
- 1.2. Método de la investigación (pág. 7)
- 1.3. Estado de la cuestión (pág. 8)
- 1.4. Estructura de la tesis (pág. 20)

CAPÍTULO 2: Factores de cambio: El cambio social (pág. 23)

- 2.1. El factor información (pág. 24)
- 2.2. Información y tecnología (pág. 27)
- 2.3 Información y bibliotecas (pág. 30)
- 2.4. Las redes sociales (pág. 33)
- 2.5. La globalización (pág. 46)
- 2.6. Información y ruptura de fronteras (pág. 52)
- 2.7. La brecha digital y la saturación del mensaje (pág. 55)
- 2.8. La alta velocidad (pág. 58)

CAPÍTULO 3: Dimensión humanística de la información (pág. 65)

- 3.1. La figura de Paul Otlet y el sentido humano de la información (pág. 66)
- 3.2. La epistemología social (pág. 74)
- 3.3. Tecnología y humanismo (pág. 79)
- 3.4. El papel del bibliotecario/documentalista (pág. 86)

- 3.5. Infodiversidad (*pág. 87*)
- 3.6. Posthumanismo (*pág. 90*)
- 3.7. Consideraciones éticas (*pág. 98*)

CAPÍTULO 4: Dimensión mercantil de la información (*pág. 103*)

- 4.1. Efectos transformadores de las tecnologías de información (*pág. 103*)
- 4.2. Las transmutaciones del libro (*pág. 115*)
- 4.3. El papel de las bibliotecas (*pág. 119*)
- 4.4. La edición electrónica (***pág. 123***)
- 4.5. Mercado e información (*pág. 125*)
- 4.6. Innovación y futuro (*pág. 131*)

CAPÍTULO 5: Dimensión tecnológica de la información (*pág. 148*)

- 5.1. Filosofía de la tecnología y su relación con la información (*pág. 148*)
- 5.2. Influencia de las ideologías en el trabajo científico (*pág. 165*)
- 5.3. China: Un modelo de crecimiento económico y bibliotecario (*pág. 174*)
- 5.4. El trabajo científico, fuente de innovación (*pág. 179*)

CAPÍTULO 6: Conclusiones (*pág. 183*)

BIBLIOGRAFÍA (*pág. 188*)

CAPÍTULO 1: Objeto de la investigación, método, estado de la cuestión y estructura de la tesis.

En las líneas que siguen, se expone el camino recorrido en la presente investigación, donde se analiza la percepción, forma e influencia del fenómeno de la información en la sociedad contemporánea. Se describen el tema, las preguntas, los objetivos, las hipótesis de investigación, el estado de la cuestión y el método empleado.

Se analizan distintos paradigmas referentes al tratamiento de la información, considerando la obra de Otlet como punto de partida, toda vez que con perspicaz mirada, guía su pensamiento humanístico y lo canaliza para hacer patente la importancia y trascendencia que le asigna a la información, como oportunidad abierta y equitativa para el logro y bienestar pleno en la vida del hombre, sin más límites que las capacidades individuales.

En la actualidad, el uso indiscriminado que se hace de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's), contribuye de manera definitiva a la pérdida del humanismo, en virtud de la naturaleza misma de los recursos que se emplean, toda vez que éstos, habilitan fluidez, poder de penetración y una influencia que traspasa los límites de lo geográfico, lo político, lo económico y lo social.

De manera gradualmente acelerada, la humanidad parece marchar hacia la dependencia de las TIC's en todos los ámbitos de actividad. Por ello se propone el reencuentro con su sentido social y no mercantil en lo que se denomina bienes comunes de información (Quéau, 2001:102-110).

Ante el predominio del materialismo tecnológico, que es más intenso cada día, existen esfuerzos intelectuales que se resisten a abandonar los más altos valores de la humanidad y desde diferentes ámbitos (académico, científico, público y social); constituyen movimientos que tienden a ese reencuentro y que aún falta unificar.

Bajo tales circunstancias, el papel del documentalista con sólida formación humanística, resulta fundamental como elemento aglutinante de esos esfuerzos para que enfoque sus conocimientos, utilice sus herramientas y los ponga a disposición de la

sociedad para concretar esfuerzos, ejerciendo así plenamente su función; puesto que si los propósitos supremos de la información se extravían, quedarán muy pocas oportunidades para que la humanidad siga llamándose así.

1.1. Descripción del tema y objetivos específicos

Con el propósito de lograr un mejor entendimiento y encontrar caminos de solución a los grandes problemas que atañen a la información y su función social, se parte del establecimiento de una serie de preguntas, que si bien cubren un amplio espectro de temas, también se consideran necesarios para abarcar la complejidad de la problemática que se aborda; con las respuestas obtenidas, se construye un marco dentro del cual se considera factible proponer alternativas de solución que conduzcan al cumplimiento del propósito planteado.

Las preguntas se dividen en tres grupos. En primer término, se indaga acerca de las interpretaciones otorgadas a la información antes de la segunda guerra mundial mediante las cuales, se hará posible establecer su relación con el pensamiento humanista.

¿Fue el conflicto bélico lo que marcó la casi extinción del humanismo?; ¿las ideas de los físicos y matemáticos que inventaron máquinas y aplicaciones para manejar información, sintetizaron el concepto hasta reducirlo a cifras, renombrándolo y despojándolo de su sentido y usos originales?; ¿cuáles son los cambios sociales más notables en ese período y cuáles fueron las causas que los produjeron?; ¿qué situación prevalecía en Europa Oriental y el resto del mundo? y, ¿cuáles eran los modelos de pensamiento y qué correlación o vigencia guardan en la actualidad?

En segundo lugar, se plantean preguntas enfocadas hacia aspectos ideológicos e instrumentales relacionados con la información y la determinación de la influencia de las tecnologías de información y comunicación, instrumentada mediante bienes de consumo de producción masiva y su asociación con los medios de comunicación a través de su gradual incursión en proyectos globales.

¿Cuáles son, qué características tienen y cuál es la ideología de los grandes consorcios y empresas transnacionales?; ¿dónde, cuándo y cómo el colonialismo decimonónico, pasa de economías de enclave a poderes fácticos transnacionales?; ¿es el

fenómeno de la globalización la razón del cambio de paradigma para la información?; ¿los medios de comunicación, subordinan a la información y moldean sus propósitos?

¿Qué características tienen los cambios –si existen- en el tratamiento y uso de la información en distintas sociedades y sectores de actividad alrededor del mundo?; ¿cuáles son las estrategias de vinculación entre las corporaciones empresariales y los organismos internacionales? y, ¿cuál es la percepción y qué tipo de propuestas proporciona la comunidad académica mundial a los problemas relacionados con la información?

En tercer término, se busca responder a preguntas relacionadas con el estado del arte de los estudios sobre información en la actualidad.

¿Qué tipo de problemas, por quiénes y cómo son abordados en la investigación documental?; ¿cuáles son los nuevos paradigmas de la disciplina?; ¿crece la brecha entre profesionales *puros* y los pertenecientes a otras áreas de conocimiento y ello abona hacia mejores contribuciones?; ¿la ingente cantidad de información, se traduce en mejor calidad de vida y ayuda a elevar el espíritu y las relaciones humanas o solo nos distrae, aísla y capacita?; ¿existe posibilidad de recobrar el humanismo en la información o es un valor extinto? y, ¿los fenómenos sociales, son realmente sociales o productos mediáticos?,

El trabajo teórico metodológico realizado parte de un análisis retrospectivo histórico de los últimos ochenta años, por considerar que es en este periodo donde particularmente, la tecnología ha tenido un papel destacado en el manejo, uso y distribución de la información. Tomando en cuenta que gran parte de los cambios sociales han sido influenciados significativamente tanto por la tecnología como por factores económicos. Para atender este propósito, se aplica el enfoque sistémico y transdisciplinar.

En cuanto al acopio de información, se delimitó el espacio temporal de la información a consultar dentro del periodo comprendido entre el primer tercio del Siglo XX al año 2010, ya que se considera que es en este lapso donde se suscitan los cambios de mayor relevancia, tanto desde el punto de vista instrumental, conceptual, filosófico como técnico.

Por otra parte, el tratamiento profesional de la información ha sufrido un fraccionamiento, que se manifiesta con nuevas denominaciones, modificaciones

respecto del objeto de estudio, desequilibrios en las aportaciones al aparato teórico y pérdida acelerada del humanismo propio de la disciplina, lo que resta vitalidad y fuerza a la acción y en su caso, auspicia el detrimento de su universalidad.

Ciertamente, como señala Wisner citado por Rodríguez Gallardo (2001:236), *la aceptación sin crítica de la tecnología induce a abandonar los conceptos básicos de la bibliotecología y son los profesionales los responsables de ello, pues finalmente proyectan la disciplina en un sentido o en otro, o bien provocan que los académicos de diversas áreas del conocimiento vean a la bibliotecología como una disciplina confundida y sin objetivos claros*. A lo anterior, tendrían que sumarse las tensiones sociales, causadas por otros factores, particularmente de carácter político y económico.

La omnipresencia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's), como producto y consecuencia de las grandes transformaciones resultantes de los avances científicos provenientes de mediados del siglo pasado, hoy han tomado carta de naturalización en nuestras vidas, sobre lo cual se ha hablado y escrito tanto que discutir sobre su origen, importancia o impacto, resulta con frecuencia tedioso o en el mejor de los casos, se destina el mínimo de atención al tema.

Ese hartazgo, se puede considerar también como parte de una estrategia de distracción por parte de los proveedores de esas tecnologías, con el propósito de que se desatiendan aspectos sustantivos tales como: la creciente dependencia que tenemos de ellas; la estrecha relación que guardan con una extensa variedad de artículos de uso cotidiano que se tornan rápidamente obsoletos; el aislamiento que causan algunas tecnologías de información y comunicación al privarnos del contacto físico; también la abundancia de información, que se resuelve a través de digestos o expresiones autorizadas de expertos lo cual acota nuestro sentido crítico.

En suma, el uso indiscriminado que se hace de las TIC's, contribuye de manera definitiva a la pérdida del humanismo y traspasa cualquier límite o freno que encuentre ya sea de índole política, económica, religioso o social.

Es claro que con el positivismo decimonónico, la fragmentación del conocimiento se consolidó y pasó a convertirse en una especie de filosofía a la que se añadió tardíamente la especialización, para lo cual contribuyó ampliamente el ámbito industrial norteamericano.

Estos elementos contribuyeron a que el tratamiento profesional de la información de la que se había encargado la bibliotecología sufriera un cisma y con ello, se diese paso al nacimiento de las ciencias de la información, impregnadas por el espíritu eficientista del capitalismo estadounidense. Congruentemente, la nueva disciplina crea, desarrolla e incorpora tecnologías que propiamente se denominarán TIC's.

Las consecuencias derivadas no fueron previstas ni atendidas con oportunidad en Europa. La fundamentación teórica se alejó dejando un estrecho margen para el análisis y dio paso a una carrera presurosa y desarticulada para adaptarse a los nuevos requerimientos sociales y tecnológicos.

Con sucesivas victorias a lo largo del siglo XX, el capitalismo consolida posiciones de liderazgo, a partir de las cuales, habrá de valerse entre otros aspectos para establecer un plan de acción unificado que tiene como base a la información.

La simbiosis existente entre información, tecnología y globalización ha resistido los embates de la crítica de colectivos sociales que no acaban de consolidarse, por lo que esa desunión, merma la contundencia de sus acciones a lo que se deben de añadir, profundas desigualdades estructurales y de uso en esa triada. Por ejemplo en el caso de México, fue el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) quien introdujo por primera vez la red de Internet en 1989 en asociación con universidades norteamericanas. Una combinación perfecta de intereses al servicio de emporios industriales. Sin embargo, el resto del país, incluidas las instituciones de educación superior, se mantuvo al margen durante varios años más.

Los cambios en lo social a que hacemos hecho referencia fueron considerados con el propósito de avanzar en la construcción de argumentos para la consecución de los objetivos propuestos. Durante el proceso de investigación documental, se encontró una marcada polarización de ideas en los campos de conocimiento involucrados economía, sociología y filosofía, gradualmente se ampliarán e incorporarán otros campos conforme se avance en la discusión de las ideas que se proponen.

Así, partimos de dos grandes corrientes que se ocupan de explicar los cambios sobre la sociedad actual: Por un lado, aquella corriente que involucra las ideas de quienes interpretan los cambios sociales como un proceso histórico, cultural, antropológico, urbano, o biológico. Por otra parte, aquellos que desde la esfera política y económica los analizan y consideran que son un avance imprescindible para el desarrollo en general y

que por tanto, nos encontramos en el mejor momento de la historia de la humanidad, por lo que las alteraciones o daños que ocasiona su implementación, son mínimos en comparación con los beneficios que se obtendrán en un futuro. (Bauman, 2010, 2007, 2002, 1999; Klein, 2001; Fukuyama, 1994; Huntington, 1997), e incluso posturas extremas (Kaczynski, 1995; Negroponte, 1999; Tapscott, 2009; Friedman, 2006).

Con frecuencia se observa que el planteamiento y tratamiento de los cambios, se realiza desde distintas plataformas -tecnológica, política, ecológica o económica-, para incidir posteriormente en lo social; como si fueran factores independientes, autónomos, casi mecánicos. Consideramos que esas formas de abordaje resultan parciales, ya que tratar los cambios desde un solo campo de conocimiento, contradice la naturaleza propia del objeto de estudio.

En suma esta investigación tiene los siguientes objetivos:

1. Analizar, discutir y descubrir, los puntos de inflexión donde se originó el cambio que causó la pérdida del sentido social en la información para convertirla en mercancía, así como las circunstancias y causas en que esto ocurrió.
2. La construcción de un marco referencia de las interpretaciones y tendencias de la naturaleza propia de la información, a partir del primer tercio del Siglo XX hasta el presente, con el fin de establecer secuencias de contenido en diferentes campos del conocimiento que permitan comprender integralmente el papel de la información en el mundo contemporáneo, mediante el análisis histórico.
3. Analizar la complejidad de las relaciones entre tecnología e información, a efecto de establecer una relación subordinada de una con respecto de la otra, pretendiendo llamar la atención hacia el necesario desarrollo de nuevos enfoques en el estudio de la documentación, y cubrir prioritariamente los aspectos social y cultural en el uso de las tecnologías para el manejo de información.
4. Contribuir al análisis de nuevas realidades con una propuesta interpretativa, que ayude a restituir a la información su status como bien patrimonial de la humanidad, su componente ético y no únicamente desde la perspectiva utilitaria entendiéndola como mercancía.

1.2. Método de la investigación

De lo antes expuesto, encontramos suficientes razones para la realización de la presente investigación a las que se puede abonar el hecho de que actualmente, la sociedad en general, se encuentra en un punto de transición entre la modernidad y postmodernidad, auspiciada en gran medida desde y por los desarrollos tecnológicos los cuales, definitivamente están siendo determinantes en la construcción de nuestras vidas y afectadas por una turbulencia acelerada de cambios que se suceden a gran velocidad.

El análisis bibliográfico, se inicia a partir de los trabajos de López Yepes, J., cuyas aportaciones ricas en contenido, constituyen una guía indispensable para comprender cabalmente en qué consiste y hacia dónde va el camino de la investigación documental en Iberoamérica. Sus ideas son pioneras en el replanteamiento de la disciplina y han constituido una escuela que redimensiona y amplía el panorama de la investigación. El análisis se complementa con los trabajos Terrada y Piñero; Moreiro; Shera; Rayward; Otlet; Buckland; entre muchos más. Todos ellos, han contribuido de manera significativa a la construcción teórica de la ciencia documental.

Para la búsqueda de autores y obras, se emplearon los catálogos en línea de distintas bibliotecas y universidades mexicanas, norteamericanas y españolas; así como bases de datos: Teseo, Dialnet; E-prints en Library and Information Science; Journal of the American Society for Information Science; Journal of the American Society for Information Science and Technology.

En la consulta de la bibliografía de difícil acceso, se acudió a Google books; páginas web de organismos internacionales, de agrupaciones públicas y privadas; así como las versiones digitales de periódicos y suplementos latinoamericanos, europeos, norteamericanos, y asiáticos. Complementariamente, se consultaron blogs y páginas web de bibliotecarios, documentalistas, académicos, escritores y líderes de opinión.

Depurada la información obtenida, se ordenó la bibliografía de trabajo, integrada principalmente por textos completos provenientes de fuentes primarias, cuidando en la mayoría de los casos consultar las primeras ediciones, en este rubro se incluyen: Monografías, informes, artículos, pre impresos, ponencias, entrevistas y notas de prensa. De conformidad con la periodización establecida, la información se organizó mediante

agrupamiento temático y la confección de un catálogo de fichas a partir de los resúmenes de artículos en publicaciones periódicas, en el caso de monografías se utilizó la introducción o reseñas y tratándose de información proveniente de instituciones, se consignaron los objetivos que persiguen y los proyectos que realiza.

Como resultado del análisis de la información documental obtenida, se depuró la relación de temas y se conformaron tres grandes grupos:

- A. Historia, economía, política y sociedad.
- B. Ciencia, inventos, tecnología e innovación, y,
- C. Comercio, Industria y liderazgo empresarial.

Durante el proceso de revisión bibliográfica, se observó que, ciertas fechas, personajes, historias y anécdotas, se repetían con bastante frecuencia, en ocasiones refiriéndose a la fuente con toda claridad, en otras omitiéndola, independientemente de la autoridad o prestigio del autor que realiza la cita.

Este hecho nos llamó la atención y al analizar el discurso en los textos consultados, se encontró que:

1) Las referencias fueron estudiadas por el autor quien realiza las citas utilizando fuentes primarias originales y por tanto, constituyen un aporte que enriquece su dicho.

2) Las citas no siempre corresponden al contexto de ideas y tiempo en que originalmente fueron planteadas.

3) Existe sobre referenciación, es decir que la misma cita o referencia de autor(es), aparece repetidamente en distintos trabajos de manera idéntica en aparente transcripción sin atender necesariamente a la existencia de otros párrafos o textos e incluso a la veracidad del material y,

4) Errores en fechas e incluso ortográficos en los datos de autores y/o sus obras.

Consecuentemente, se reforzó la necesidad de acudir directamente a la consulta de los trabajos originales.

1.3. Estado de la cuestión.

Para atender a las preguntas de investigación anteriormente planteados, una vez concluida la etapa de acopio, se procedió a la lectura e interpretación de los materiales obtenidos en busca de argumentos que nos permitiesen, por una parte comprender y por

otra, poder establecer los hechos a partir de los cuales se transformó el sentido humano de la información.

Tomando como punto de partida 1934, por ser el año en que se publica en Bruselas, Bélgica, un libro notable, que por su estructura y contenido pudiese ser considerado entre los acontecimientos más importantes en la historia de la documentación.

No obstante, en ese momento, en Europa se están madurando graves acontecimientos y factores que auspiciaran la gestación de una nueva guerra, los cuales opacaran el impacto que debió tener dicha obra. Nos referimos, al *Tratado de Documentación: El Libro sobre el Libro*, escrito por Paul Otlet (1996), cuyo texto, originalmente en francés, nos fue posible conocer en inglés por Rayward (1975) y en nuestra lengua, gracias al excelente trabajo de traducción de Ayuso García.

Para la comprensión de las ideas contenidas en los escritos de Otlet, ha sido fundamental la contribución de López Yepes (1977, 1993), quien a través de una intensa actividad, reflejada en su producción académica y de investigación, se ha encargado de difundirlas ampliamente en distintos países de Europa, principalmente en España e Iberoamérica. El resultado de esa actividad ha sido la creación de una escuela de estudiosos y pensadores que se han nutrido generosamente de sus aportes y que a su vez han realizado contribuciones significativas a la documentación.

Hoy en día, la obra de Paul Otlet se conoce, discute y analiza más de lo que fue en su época. En inglés destacan los trabajos de Rayward (1975), particularmente su estudio biográfico, Buckland (1995), Day (2008). En español, tenemos a Sagredo Fernández (1984); López Yepes y Ros García (1993); Pinto Molina (1993); Romanos de Tiratel (2008); y un largo etcétera.

Otlet fue extraordinario en muchos sentidos, hombre de férrea voluntad, amplios conocimientos y gran congruencia, supo desprender de sus experiencias personales una convicción profundamente humanística que aplicó a todos los actos de su vida y que canalizó, para fortuna nuestra en el tema de la información.

Lo novedoso de su enfoque, estriba en considerar a la información como el recurso idóneo para *garantizar el desarrollo del ser humano, como complemento para lograr mejorar sus condiciones de vida* (Otlet, P. 1996); es decir, un estado de bienestar para el hombre derivado de un mejor conocimiento y entendimiento con sus semejantes y, desde luego del mundo donde habita. Esto es, a manera de suma de intereses y

aportaciones para un desarrollo equilibrado y justo de la sociedad (Ducheyne, 2009:224-230). De ahí provienen sus esfuerzos por construir mecanismos eficientes de cooperación internacional.

Bajo ese enfoque, podemos entender por qué la significación del contenido de la información es una de sus preocupaciones primordiales y, en congruencia el destino que según él debía tener, al asignarle un propósito fundamentalmente intelectual. En un momento en que la tecnología no se había desarrollado lo suficiente ni jugaba un papel tan relevante como para hacer de la información algo meramente instrumental.

Es manifiesto que durante el primer tercio del Siglo XX, sutilmente pero de forma consistente y cada vez más acelerada, comienzan a emerger las tecnologías de información y comunicación. Al margen de su aspecto novedoso, para su desarrollo contribuyeron en gran medida, los conflictos bélicos.

La novedad, pasa a generar un problema que surge como consecuencia de los aportes provenientes de los nuevos adelantos científicos y tecnológicos, al romper los límites tradicionales que ataban la información a unos pocos soportes. Si bien es cierto que se prestó muy poca atención a ello, ya sea debido a la inestabilidad de circunstancias en que surgió o porque no se contaba con suficientes bases teóricas ni metodológicas para detectarlo y comprenderlo, también lo es que para los demás pudiese haber pasado desapercibido; excepto para Otlet quién crea una conceptualización moderna y muy avanzada para actualizar, como nunca antes, la restrictiva concepción del libro.

Con ello Otlet sienta las nuevas bases a partir del concepto de documento, creando así el fundamento teórico lo suficientemente sólido donde tienen cabida todos los continentes de la información.

Otlet propone un aparato disciplinario que posibilita el tratamiento integral del documento considerando tanto sus elementos constitutivos como su uso y por supuesto su almacenamiento y transferencia. Además, prestó especial atención en considerar además de los soportes tradicionales, las nuevas formas de presentación y comunicación e incluso se anticipa a modalidades aun ignotas. Fusiona contenido con soporte en una integración cabal y armoniosa. Sin duda alguna se puede afirmar que sus ideas y proyectos abren un espacio inmenso hacia la universalidad de la información y cabe subrayar, a los servicios que esta puede prestar a la humanidad.

Anteriormente, señalamos que la obra de Otlet no fue cabalmente valorada en su momento, el contexto histórico podría explicarlo o al menos justificarlo, pero también, deseamos reflexionar sobre los aspectos humanos del personaje, la ética de su comportamiento, su vocación y dedicación al trabajo, la convicción inquebrantable en los proyectos que emprendió, son ejemplo fehaciente del tipo de persona que era y su interés por el mejoramiento del hombre.

Podría decirse que la deuda contraída con el aún está por saldarse. Otlet logra resolver exitosamente la asociación entre información y tecnología fusionando ambas, equilibrando las nuevas representaciones de la información con los avances en materia de comunicación, elevando a la disciplina a otro nivel, recategorizándola y dándole ya el trato de ciencia documental.

Desafortunadamente, los avances por él logrados, fueron truncados por la guerra y la política, de tal manera que mucho quedo relegado al olvido; el saldo resultante ha sido un desfase entre lo tradicional y lo moderno, acompañado por una suerte de subordinación al aparato teórico de otras ciencias y consecuentemente el debilitamiento del campo de la documentación.

¿Por qué debe la obra de Otlet atraernos después casi de 70 años de su fallecimiento?

Para la respuesta, recurrimos a uno de los autores que mejor conocen la obra de Otlet quién nos dice: *la obra otletiana, independientemente de su vocación internacionalista y de progreso en favor de la paz, y manteniéndonos en los aspectos meramente documentarios, es realmente inmensa. Y ello proyectado en dos vertientes perfectamente involucradas: la que corresponde al capítulo de las publicaciones y la que corresponde al capítulo de las realizaciones prácticas.* (López Yepes, 1994a:242).

Otlet, con perspicaz mirada, guía su pensamiento humanístico y lo canaliza y hace patente en la importancia y trascendencia que le asigna a la información como oportunidad abierta y equitativa para el logro y bienestar pleno en la vida del hombre, sin más límites que las capacidades individuales.

Tomar como punto de partida la obra de Otlet para la construcción de la presente investigación, se debe precisamente al espíritu humanista que guió su vida; de igual manera que en la actualidad, muchas personas también comparten ese interés y tratan de continuarlo.

Se puede concluir que *sus ideas siguen generando polémica, asombro y continúan tan vigentes como cuando las formuló*. (Lelis García y Mireles Cárdenas, 2002:26).

Por supuesto que sus ideas y obra nos causan asombro y cobran vigencia en nuestra época, donde vivimos inmersos en la velocidad del cambio (Virilio, 2001; 1998; 1995), asignamos prioridad a lo inmediato, dejando a un lado lo sustantivo; nos debatimos en un discurso tecnológico para hacer más eficientes nuestras tareas, alejándonos del humanismo y sin detenemos en aprovechar el pasado para cobijarnos en la historia, con lo cual anulamos el presente y nos auto marginándonos del futuro.

Actualmente, las sociedades son más amplias, diversas y complejas que nunca, por tanto sus necesidades también lo son, sin embargo, la necesidad de información ha sido convertida en prioridad común a todos. Podría decirse, independientemente de que estemos o no conscientes de ello, que hoy la información es un insumo omnipresente en toda actividad humana, en cuanto a necesidad y/o valor.

Ciertamente, todo cuanto nos rodea es información, que está ahí de modo latente en espera de ser captada, desde esta perspectiva podemos considerarla como un ente pasivo. Sin embargo; cuando se adquiere y procesa a través de cualquiera de nuestros sentidos, se transforma y genera nueva información por lo cual se convierte en ente activo, que se incorpora a nuestro ser de una manera singular afectando nuestra identidad y proceder.

Cabe señalar, que no siempre se consideró a la información como un bien, tal como lo recuerda Roszak. *Cuando apenas estaba creciendo, justo antes de la segunda guerra mundial, la información no era nada que produjese emoción...En cuanto a categoría intelectual (la información), se mantenía en un estatus marginal. Pocas personas la concebían como sujeto de una teoría o ciencia, no se asociaba con una tecnología avanzada que le diera glamour como tampoco que tuviese un valor financiero extravagante*. (Roszak, 2005:3-20).

En efecto, la experiencia referida fue lugar común en otras partes del mundo e incluso en algunas partes aún continúa siendo considerada así, sin embargo, durante los primeros años de la segunda guerra mundial, cobró fuerza el interés y tratamiento de la información debido a dos aspectos directamente relacionados con ella: por una parte su transmisión y por la otra su almacenamiento. Pocos vislumbraron la revolución que eso traería.

La investigación de guerra, dio paso franco y sobre todo fondos para el desarrollo del trabajo científico de físicos, ingenieros y matemáticos, cuyos descubrimientos tendrían vinculación directa con la información. En Inglaterra Alan Turing, en Norteamérica Norbert Wiener y Claude Shannon, se convierten en pioneros de nuevos campos de la ciencia y sus aportaciones cambiarán el curso de la historia.

Sin haber transcurrido quince años de la publicación del *Tratado de Documentación*, emerge una propuesta tecnológica que revoluciona la forma uso y propósito de la información. Las dimensiones, fuerza e intensidad con que se manifiesta y es aceptada, jamás habían sido vistas. Debemos enfatizar, que debido a ello distintos campos de conocimiento fueron incorporando, además de sus contribuciones disciplinarias propias, una terminología singular para referirse a la información; se acuñan nuevos términos y con ello la proliferación de los significados y el comienzo del caos semántico que ahora padecemos.

Los esfuerzos de innumerables estudiosos (López Yepes, Iramain, Buckland, Floridi o Miranda), se han enfocado a considerar como objeto de estudio las complicaciones del lenguaje, particularmente aquellas que se refieren a la mutación y diversificación del concepto información. Aun y cuando no siempre coinciden en sus apreciaciones, sí brindan aproximaciones para explicar el problema, señalando por ejemplo que es: *consecuencia natural de la apropiación del término por diferentes áreas del conocimiento y se enlaza al fenómeno conocido como "definición consuetudinaria" en que distintos especialistas se expresan según el estado del arte de los conocimientos sobre determinado fenómeno* (Miranda, 2003:3).

Mientras que otros consideran que *la información es notoriamente un fenómeno polimorfo y un concepto tan polisémico, como una afirmación de algo que puede estar asociado con varias explicaciones, según el nivel de abstracción adoptado y el cúmulo de las necesidades y deseos para orientar una teoría* (Floridi, 2009:13).

Ya con la tranquilidad de la posguerra, rápidamente se encontraran nuevas aplicaciones civiles para los descubrimientos atesorados con secrecía durante el periodo bélico, de entre ellos, destacan los avances en computación. Los países triunfadores intensifican su actividad de investigación; Inglaterra en el ámbito académico; mientras que en la Unión Soviética, se trabaja en el campo teórico con la *informatika* (Mikhailov, Chernyi y Gilyarevski); pero son los Estados Unidos, quiénes se irán perfilando aceleradamente hasta consolidarse en el campo de la información como los líderes

indiscutibles gracias a la incorporación de mejoras sustantivas en los medios de comunicación masiva (prensa, radio y la naciente televisión) y nuevas invenciones.

Paralelamente, los norteamericanos también trabajarán en la construcción de un nuevo y sólido mercado que posteriormente, denominaran global para referirse a su alcance más allá de las fronteras marcadas por la geografía y la política, cubriendo con ello al mundo entero.

La denominación de la nueva ciencia que se convertiría en paradigma de la información fue *Cibernética* (Wiener, 1998).

Precisamente, la cosificación de la información, indisolublemente ligada a los medios, induce a que se le considere y valore como objeto y como tal se rija por la economía, obedezca las leyes de la oferta y la demanda (tan apreciadas en el pensamiento neoliberal), sea cotizable en bolsa de valores, movable, negociable e incluso puesta de moda.

En este sentido, su utilidad es simplificada a lo mercantil. Por tanto, debe tener un uso específico que produzca beneficios tangibles, transformándola en divisa de riqueza y progreso y en caso extremo, considerada como signo de modernidad; información que no se adapta a esta concepción y destino, resulta ociosa, no encaja y se desecha, aún y cuando, posteriormente se rectifique en el discurso, asignándole junto con la tecnología un propósito de bienestar humano en los ámbitos laborales, educativos y de salud como lo exponen distintos organismos pertenecientes a la Organización de Naciones Unidas como lo son la UNESCO y el PNUD.

Para llevar a cabo ese proceso de reconversión al sentido de la información, se requirió de un aparato ideológico que le diese fundamento. Nuevamente, la experiencia de guerra, proporciona la solución con el apoyo de los denominados *think tanks* (se puede traducir como *grupo de expertos, centros de estudios, gobiernos en las sombras, tanques de conocimiento, usinas de pensamiento, universidades sin alumnos e incluso súper cerebros*), éstas agrupaciones de intelectuales han ganado un importante peso específico dentro de los gobiernos nacionales y su importancia va en aumento.

González, Ariel (s/f), las define como: *Organizaciones independientes, sin fines de lucro, que analizan problemas y desafíos, producen conocimiento y proponen soluciones sobre la base de expertos, con el objeto de obtener apoyo social e influir en el proceso de toma de decisiones.*

El trabajo de estos grupos, con frecuencia, es punto de partida para moldear un conjunto de ideas tendientes a mostrar y demostrar, convincentemente, la natural existencia de una simbiosis entre tecnología e información, por supuesto, reconociendo la existencia de un vínculo indisoluble entre la innovación y sus usos *lo que caracteriza a la revolución tecnológica actual no es el carácter central del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento y procesamiento de la información/comunicación, en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos.* (Castells, 2005: 58).

El hecho de determinar la utilidad o no de la información, implica una cierta forma de coacción a la libertad individual y también a la del colectivo social, puesto que deja en unas cuantas manos la elección. Operativamente se implementa a manera de pinza teniendo por una parte el aparato ideológico que le sustenta y por la otra los medios de comunicación, dejando que las decisiones queden en esos medios (grandes corporaciones), generalmente entrelazados fuertemente con la propiedad de determinadas tecnologías teniendo como resultado una suerte de dependencia, en unos casos sutil en otros abierta. (Hannerz, 1998:35, 58,184-190).

Quizás dos ejemplos emblemáticos sean los procesadores Intel y el sistema operativo Windows, adoptados por la mayoría de los fabricantes de equipos de cómputo, donde el consumidor no tiene posibilidades (al menos iniciales) de elegir y se ve obligado a utilizar una determinada plataforma, sin la cual resulta complicado interactuar con otros que también utilizan equipos de cómputo. Desde luego el usuario experto podrá configurar sus equipos de acuerdo a sus necesidades pero para ello requiere transitar a través de caminos guiados por otros proveedores, en suma se puede decir que el esclavo solo cambia de amo.

Al realizar el análisis del discurso en los medios de comunicación, algunos estudios nos muestran cómo *el papel de los medios de comunicación de masas en la reproducción del racismo en las sociedades europea y norteamericana actuales es tan fundamental como su intervención más general en la producción política, social e ideológica de las sociedades modernas. Ninguna élite de poder (ni su discurso), particularmente la política, podría ser tan influyente sin las funciones de mediación y, en algunas ocasiones, de refuerzo, como la prensa, la radio y la televisión* (Van Dijk, 2003: 231-276).

A esos medios en la actualidad, se deben agregar el fenómeno de la Red (*Web*) y las redes sociales (Ugarte de, 2007; Finkelievich, 2000; Freeman, 2004, 2002, 2000; Giannetti, 1995; Zamora, 2006).

De ahí la interpretación de la idea de Otlet respecto del *mundaneum* como punto de enlace de la información y el saber universal, que podría ser entendida como la génesis de la *Red*, solo que con fines más humanistas y menos materialistas, es decir muy diferentes a los que ahora conocemos. A finales de la década de los 60's, la misma idea de coleccionar y poner a disposición la información universal, habrá de convertirse en proyecto de vida para Nelson (1965), quién lo hará, atendiendo fundamentalmente a la solución del problema desde un enfoque tecnológico.

Rayward (1994) nos recuerda que en 1967, Nelson, culmina la realización de una serie de trabajos con la propuesta del proyecto, Xanadu (existe consenso en relacionar el nombre con el poema de Coleridge 1772-1834), consistente en un inmenso acervo documental donde concurre y se contiene toda la información producida y a la cual se puede acceder a través de equipos de cómputo que se encuentran interconectados.

Sorprende la similitud del proyecto al compararlo con la idea del *mundaneum* de Otlet, solo que a diferencia de este, los avances en la ciencia y la tecnología impelen a su actualización y redimensionamiento. El mismo fin pero no el mismo propósito ni el mismo enfoque. El pensamiento de Nelson es tecnológico en tanto que el de Otlet es humanístico.

El gran aporte de Nelson para la solución al problema que se plantea, lo resuelve con la creación del concepto *hipertexto* apoyándose en las ideas y el modelo teórico de Vannevar Bush (Judge, 2001) quién con respecto del Memex lo explica como *un futuro artefacto de uso individual, una especie de archivo privado mecanizado y biblioteca. Necesita un nombre, y para escoger uno al azar, lo llamaremos Memex (MEMory Extended System). Un Memex es un artefacto mecanizado en el cual un individuo puede almacenar todos sus libros, archivos y comunicaciones, y que permite ser consultado con gran velocidad y flexibilidad.*

Fue Nelson (1995) quién, en un documento presentado ante la Federación Internacional de Documentación, acuñó el concepto de hipertexto (*hypertext*) definiéndolo como *un cuerpo de material escrito o pictórico interconectado en una*

forma compleja que no puede ser representado en forma conveniente haciendo uso del papel. (Lamarca Lapuente, 2006; Bush, 1945; Caridad Sebastián y Moscoso, 1991).

Estos proyectos tienen en común el avance teórico de una visión integradora del saber humano mediante la disponibilidad de información de manera eficiente y sin restricciones de uso. Posiblemente, las ideas de Otlet eran ajenas para Bush y Nelson sin embargo, es relevante que sus proyectos, vistos en perspectiva, funcionan de manera escalar, es decir, uno lleva al otro aprovechando los avances y ventajas logrados y corrigiendo los errores del anterior.

Son frecuentes los casos en que la obra de un autor sea desconocida por otros, por lo cual no sería el primer caso, en que personajes distantes y aún desconocidos, conciben la misma idea. Célebres son los casos de Newton y Leibniz por la invención del cálculo, (Hand, 2007:46); como también sucedió con F. Taylor y H. Fayol, en el campo de la administración (por mencionar algunos).

En lo que sí existe certeza, es que la preocupación por atender grandes volúmenes de información (González Quirós, 2006:117-137), considerando las dificultades de acceso, almacenaje y recuperación, incluso incorporando, mecanización y automatización avanzada, será motivo de atención creciente y devendrá en campo de estudio en el que intervendrán especialistas de diferentes disciplinas con distintos aportes, pero teniendo en común la construcción de nuevos paradigmas para la información y sus usos.

Desde otro enfoque ya no humanístico ni tecnológico, el interés de académicos y científicos respecto del impacto social en cuanto a la forma e instrumentos que se están utilizando actualmente para uso y manejo de la información, en un campo que se ha denominado cibercultura la cual Bell (2006: 1-9) define como *la manera cómo viven y piensan las personas que interactúan con las tecnologías digitales.*

En años recientes, se han desarrollado gran cantidad de investigaciones sobre este tema, teniendo como resultado una amplia variedad de aportaciones que nos permiten formarnos una idea clara del tema (Bell, 2006; Hauben y Hauben, 1995; Lévy, 2001; Tofts, 2004).

Entonces ¿Cuáles son las formas adecuadas para representar y soportar a la información en una sociedad fuertemente mediatizada donde se despoja al texto y su comprensión de su función de enlace entre los seres humanos?

No podemos olvidar que la importancia de los contenidos en la información, puesto que incluso en un tema sensiblemente humano como es la religión, el texto ocupa un sitio de privilegio, como señala Melot (2008:135) *incluyendo el hinduismo, budismo y sintoísmo, los soportes son inseparables del texto, volviéndolo objeto de culto. El texto o fórmula sagrada es inseparable de su condición material de objeto. [Por ejemplo] En la religión judía, la escritura es sagrada y el escribano que copia la Tora no debe cometer ningún error. Cualquier versión con faltas no puede ser destruida sino que es relegada a un lugar determinado, una especie de cementerio de las escrituras; la sacralidad del texto impregna el medio de comunicación, pero es la escritura [tradicional] lo que se venera y no el soporte.*

Sin embargo, tampoco se puede omitir la existencia de un despojo sistemático de culturas y valores, dirigido hacia las distintas sociedades en aras de la modernidad y la globalización como requisito para la implantación de estándares que homogenizan el mercado.

El libro, como forma emblemática de la información, está siendo reconfigurado en su significación, deja de ser vínculo para convertirse en medio que adoptará y adaptará a los soportes que se requieran para llevar eficientemente la información a su destino, emulando una transacción de tipo comercial.

¿Los avances tecnológicos logrados en todos estos años posteriores a la muerte de Otlet, han fortalecido el sentido social y humano de la información en cuanto a su uso y fines o nos hemos sumado a la mediación irrestricta de la tecnología que fija sus metas sobre la promesa del bienestar en lo social y lo económico? (Howkins y Valantin, 1997).

Cuando nos ubicamos entre lo social y lo económico, necesariamente enfrentaremos a un conflicto de intereses, al respecto Figueroa Alcántara (2010), citando a Kranich, (2004) establece que *algunas entidades, como es el caso de muchas corporaciones, entre ellas las vinculadas con la información y los medios de comunicación, pugnan por la privatización y el lucro de diferentes tipos de bienes, mientras que otros grupos, entre ellos distintas comunidades bibliotecarias, activistas del libre acceso a la información y defensores del interés público, protagonizan batallas épicas para defender y promover el uso común de los bienes, entre los cuales son fundamentales los bienes de información.*

Y enmarca la noción de bienes comunes de información tiene sus antecedentes en el concepto de bienes comunes, término que se emplea para referirse a un conjunto de bienes de uso colectivo y común, como por ejemplo las tierras comunales, los océanos, la atmósfera, las plazas públicas, etcétera.

Para definir entendemos que un bien común de información es un sistema de información donde se considera primordial el uso común y colectivo, así como la producción, difusión y preservación comunal para las generaciones actuales y futuras. Es un término general que refiere a un recurso compartido por un grupo de personas. Considerar la información como bien común sugiere, por lo tanto, que un elemento unificador en todos los recursos comunes es que ellos se utilizan conjuntamente y son administrados por grupos de intereses y tamaños diversos.

Aclarando que el concepto de...bien común de información... se remonta a la década de los noventa... es importante de destacar... la necesidad creciente y urgente de construir conceptualmente nuevos modelos alternativos para defender y promover el uso común de la información.

La denominación de bienes comunes de información (creación y uso), resulta muy atractiva como camino para alcanzar un sentido que atienda a lo social y se deslinde de lo mercantil, concibiéndola como un recurso que ancestralmente ha sido patrimonial e indispensablemente necesario para el desarrollo pleno del hombre.

Debatir sobre el tema de la información en cuanto razón de ser, disponibilidad, utilización, manejo y medio para alcanzar estados superiores de la mente, nos impulsa a reflexionar respecto de sus implicaciones con el fin evaluar los servicios que se nos ofrecen e investigar a fondo las mejores alternativas para atender la necesidad de saber.

Normalmente, cualquier persona antes de invertir en la adquisición de un bien o servicio importante, recorre siempre ciertos caminos de reflexión previos a la decisión. ¿Por qué no aplicamos las mismas precauciones al campo de la información?

Adquirir la información adecuada para cada individuo y promover la libertad de contenidos, es cuestión de todos, especialmente para aquellos que están directamente vinculados con el campo de la información (bibliotecarios y académicos).

Como resultado del análisis de la bibliografía colectada, se desprende la urgente necesidad de reconsiderar la forma como incorporamos las tecnologías en el manejo de la información; el valor que a ellas se adjudica y, la participación que tienen los medios

de comunicación masivos en la conformación de nuevos paradigmas para la información.

Así mismo, se encontró que en el tratamiento de la información, coexisten multitud de enfoques además de distintas metodologías para analizar los problemas inherentes. Al respecto, si bien es cierto que se pueden establecer algunas relaciones, también lo es, que se perciben tratamientos parcelarios, es decir, con predominio del campo de conocimiento de quienes lo proponen y defienden (incluso dentro un mismo campo, encontramos diferencias notables), se observa escasez de trabajos múlti o transdisciplinarios.

Principalmente, las propuestas abarcan los ámbitos de: las ingenierías, matemáticas, física, antropología, sociología, filosofía, bibliotecología/documentación. Destacan las diferencias pero no las soluciones.

Por otra parte, desde la perspectiva documental se requiere un análisis profundo acerca de los criterios aplicados para la estratificación, de lo que se ha dado en llamar mercado de la información, en el que hasta ahora, prevalecen intereses empresariales que pugnan por implantar un proyecto hegemónico, donde se pretende suprimir las diferencias sociales, culturales e incluso lingüísticas a efecto de que dicho mercado, responda a mecanismos y formas de expresión preestablecidas que a su vez, guíen el pensamiento y la reflexión tendientes a crear procesos automáticos de reacción donde se anule o eluda la iniciativa propia.

La argumentación para promover esos intereses, es encubierto bajo necesidades de información en aspectos tan disímboles como la educación, la salud, la política o la diversión, pero en el fondo son de índole puramente mercantil.

1.4. Estructura de la tesis.

Para el diseño de la investigación que se presenta, se consideró necesario abordar el tema de la información desde distintas dimensiones, para ello se consideró la propuesta formulada por Webster (2006) con el propósito de obtener una perspectiva integral a partir de la cual fuese posible construir nuestra propia estructura, establecer, la importancia del valor humanístico que es inherente a la información, que como hemos señalado, está siendo en el mejor de los casos, objeto de abandono debido a la influencia utilitaria que caracteriza a las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.

Factores de índole económica han intervenido de manera decisiva en el cambio de paradigmas y ya sea sutil o abiertamente, cumplen la función de establecer, fundamentalmente propósitos utilitarios para la información, para lo que es necesario transformar a la sociedad en su conjunto y re direccionar el quehacer de los profesionistas dedicados a la información.

En cada capítulo, se ofrece al inicio una sucinta relatoría del contenido y al final sendos resúmenes de lo tratado que fungen como enlace para el capítulo siguiente a efecto de ofrecer un *continuum* al texto que está constituido por seis capítulos que incluye el referente a las conclusiones finales.

El primer capítulo, constituye la parte troncal de la investigación y se titula “Objeto de la investigación, método, estado de la cuestión y estructura de la tesis”. Donde se describen: el tema de la investigación, las preguntas que la originan, los objetivos que se persiguen, la metodología empleada y el estado de la cuestión.

Como capítulo segundo, se presentan los “Factores de cambio” enfocados hacia el cambio social a través de los cuales se sigue la pista de las causas que han dado lugar a las grandes transformaciones en la concepción y el uso de la información: El factor información; información y tecnología; información y bibliotecas; las redes sociales; la globalización; información y ruptura de fronteras; la brecha digital y la saturación del mensaje; la alta velocidad.

Una vez que se han establecido los factores del cambio social, se inicia el abordaje de la información desde distintas dimensiones comenzando en el capítulo tercero que lleva por título “Dimensión humanística de la información”. Donde se toma como punto de partida la figura de Paul Otlet y el sentido humano de la información. Se hace una revisión de la epistemología social, tecnología y humanismo, el papel del bibliotecario/documentalista y la infodiversidad.

Para concluir con un referente de nuevas tendencias como el Posthumanismo y se incluye un epígrafe que trata sobre consideraciones éticas.

El capítulo cuarto trata sobre la “Dimensión mercantil de la información”, donde se concentran los elementos a partir de los cuales se desencadenaron los procesos de ruptura del sentido social de la información: industria, comercio y liderazgo empresarial; considerando las contribuciones y los efectos transformadores de las tecnologías de información que han incidido en las transmutaciones del libro;

modificado el papel de las bibliotecas; impulsado la edición electrónica; creado el mercado de la información y, la constante innovación que apunta hacia el futuro.

La “Dimensión tecnológica de la información” se desarrolla en el quinto capítulo, donde se establece la filosofía de la tecnología y su relación con la información; considerando la influencia de las ideologías en el trabajo científico, se toma como ejemplo a China: Un modelo de crecimiento económico y bibliotecario; y se discute acerca del trabajo científico, como fuente de innovación.

El capítulo sexto, se dedica a la exposición de las conclusiones del trabajo de investigación en relación con los objetivos planteados, se culminan las ideas que originaron la investigación y, se incluyen reflexiones que llevan el propósito explícito de alentar la discusión de la propuesta y una invitación para abrir nuevas líneas de investigación.

Por último, se incluye la bibliografía consultada.

CAPÍTULO 2: Factores de cambio: El cambio social

En el presente capítulo, se atienden aquellos factores que se considera han sido determinantes en la concepción y uso de la información, fundamentalmente dentro de las sociedades occidentales, y que afectan tanto las formas de interactividad entre las personas así como el surgimiento de nuevas formas de comunicación.

La incorporación de aportaciones tecnológicas al ámbito de lo cotidiano y de procesos económicos de impacto mundial, aceleran los intercambios culturales a una velocidad sin precedentes, por tanto, las formas tradicionales de transmitir información, ceden paso a la imagen y a la saturación del mensaje, lo que trae como consecuencia inmediata exceso de información y merma significativa en el análisis de contenido.

En corto tiempo -menos de un siglo- los grandes conglomerados de poder, han trabajado mucho en la conformación de una sociedad unitaria a fin de establecer y mantener un sistema hecho a la medida, desde el cual sea posible imponer valores e inducir hacia la dependencia a través de modas intelectuales o banales, marcadas por la inmediatez, la abundancia y la velocidad de información; sin que las personas cuenten con suficientes posibilidades para la necesaria comprensión y ponderación de causas y efectos e incluso, posiblemente, sin comprender cabalmente el contexto.

Ante ello, la labor del profesional de la información adquiere un papel de primer orden, en tanto, cuente con el sólido respaldo de una formación humanística que le permita intervenir por una parte como auténtico agente de cambio social y como coadyuvante en la formación intelectual de las personas.

Uno de los fenómenos más recientes de comunicación mediática, es el relativo a las redes sociales, originalmente concebidas como forma emergente de organización, han contribuido a enriquecer las formas de participación de grupos relativamente pequeños, a los cuales, recientemente les ha dotado de un poderoso poder de convocatoria que en algunas naciones ha derivado en cambios sustantivos en la vida pública; pero también, ha mostrado nuevas realidades derivadas de la globalización a las que se podrían agregar la brecha digital y la saturación del mensaje. Todo ello transcurriendo siempre

dentro de la fascinación por la velocidad, la cual ya constituye el signo de nuestros tiempos.

2.1. El factor información.

¿Cuáles fueron las razones por las cuales la tecnología de la imprenta, produjo cambios sustantivos en la manera de vivir y pensar de un gran número de personas?

Gracias a la aparición de la imprenta y la consecuente mercantilización de la letra impresa, fue posible que rápidamente un creciente número de personas se diera cuenta de que la comunicación oral ya no era sustancialmente necesaria para informarse. Anderson citado por Hannerz (1998:38) señala que en ese sentido, el lenguaje pasó de ser algo que se escuchaba a ser algo que se veía. Por tanto, se puede afirmar que la transferencia de un medio a otro, modificó dramáticamente la percepción, centrándola ya no en el contenido sino el continente; con lo cual se inicia una profunda transformación instrumentada mediante la tecnología.

Desde luego se tiene que destacar que para el logro de lo anterior, fue definitivo el bajo costo de producción resultante de mecanizar la escritura; por ejemplo, se estima que en los poco más de cuarenta años que mediaron entre la publicación de la Biblia de Gutenberg y el final del siglo XV, se produjeron en Europa más de veinte millones de volúmenes impresos, no es preciso subrayar que esto representa una cantidad asombrosa. Ese auge es resultado de la constitución y operación de grandes empresas editoriales por toda Europa las cuales rápidamente se transformaron, reemplazando a la tradicional estructura de talleres artesanales caracterizados por contar con personal, equipamiento y tecnología limitada.

Ante tal situación, se puede considerar al libro como el primer producto industrial producido en masa, al estilo moderno. *Esta idea puede entenderse si comparamos al libro con otros productos industriales antiguos, como los textiles, los ladrillos o el azúcar. Estos bienes se miden cuantitativamente. [] En cambio, el libro es un objeto distinto, autónomo, exactamente reproducido en gran escala, y aquí prefigura a los bienes duraderos de nuestra época. Se podría añadir que si el mercado del libro era pequeño en comparación con los mercados de otros productos, su papel estratégico en la difusión de ideas le dio una importancia central para el desarrollo de la Europa*

moderna. (Anderson, 1993:58-59).

Coincidimos en el papel estratégico del libro (Ong, 2001), como factor de cambio por las ideas que contiene, al igual que hoy día lo son las modernas computadoras que nos permiten junto con el internet, poder disponer, transmitir y compartir información.

Sin embargo, el libro como objeto adquiere relevancia en cuanto a que con él, el lector se ve inmerso en un proceso de entendimiento, asimilación, reflexión y evaluación que le centra en el contenido. En contraste, el torrente informativo que actualmente fluye por la *red* obliga y condiciona a la reducción del tiempo que dedicábamos a la comprensión de la información, ya que normalmente, la información, siempre abundante, ya viene preparada para su asimilación directa e inmediata gracias a los multimedios que ofrecen la visualización de imágenes con sonido y movimiento que simplifican el pensamiento (no siempre de manera explícita), porque contienen todo lo que *debemos* saber aunque no necesariamente lo queremos saber.

La explosión de la información, acerca de la cual mucho que se ha dicho y escrito, es en gran medida una explosión de la desinformación y de la información mal organizada...La revolución digital únicamente ha hecho que el problema se agudice más. Murray Gell-Mann en Davenport (1997:3).

El punto de vista anterior es sumamente revelador, puesto que lo emite un premio Nobel de Física experto en partículas subatómicas cuya naturaleza y comportamiento utiliza como metáfora para referirse a la información, concibiendo las partes de esta como una emulación de las unidades subatómicas con las que trabaja. Complementando la idea, sintetiza el problema: abundancia ilimitada de información, carente de sistematización y orden; generada, transportada y difundida con eficientísimos medios y dispositivos; tendrá como resultado una alta probabilidad de precipitarnos al caos.

Gráficamente, extrapola lo simple (equivalente a las partículas *quark*) a lo complejo, concibiendo una imagen perfectamente aplicable al campo de la información, similar a lo que pudiese representar las manchas en la piel de un gran felino como lo es el jaguar (Gell-Mann, 2007).

Desde otro ángulo pero con la misma preocupación, Virilio cuestiona sobre los riesgos en las autopistas de la información: la finalidad no es la información en sí misma sino la absoluta velocidad de los datos electrónicos.

Y dice que *El aspecto negativo de estas autopistas de la información es precisamente esa pérdida de la orientación en lo que se refiere en la alteridad (el otro); es la perturbación en la relación con el otro y con el mundo.* (Virilio 1995).

Enfatiza en que el punto clave es la interactividad ya que *la ciencia de los ordenadores no es el problema, sino la comunicación por ordenadores, o más bien el (todavía no completamente conocido) potencial de la comunicación por ordenadores.* (Virilio, op cit)

Nunca antes en la historia de la humanidad, se habían presentado cambios cuya profundidad y naturaleza diversa afectasen a todos los ámbitos de actividad ya sea en lo económico, político, social, cultural o ambiental, puntualizando solo algunos de ellos. Tampoco habían ocurrido en tan corto tiempo, todo ha sucedido en menos de un siglo. Esa situación repercute y afecta tanto las esferas de lo individual como la de lo colectivo (con independencia del grado de desarrollo socioeconómico, cultural, lingüístico, religioso o geográfico que se tenga).

El planteamiento resulta significativo cuando reflexionamos que desde el punto de vista de la sociología y dentro del occidentalismo tradicional, se concibe a la sociedad como concepto unitario, homogéneo a partir del cual se explican los fenómenos sociales, manejándolos como un conglomerado sobre el que se actúa en consecuencia.

Esta idea del mundo unificado se transfiere al lenguaje con el propósito de disponer de términos útiles para describir ese conjunto homogéneo (Arntz y Heribert, 1995; Ávila, 2009; D'amore, 2009), algunos de las cuales suelen ser: sociedad de la información, conocimiento, global, etc. La prevalente concepción de sociedad unitaria, dotada ya de cuerpo es susceptible entonces de ser transmitida y comunicada pero especialmente representada con formas emblemáticas como los dispositivos tecnológicos y sus aplicaciones en el campo de la información y las comunicaciones.

La iconografía resultante sustituye identidades, omite o aborda superficialmente las diferencias entre los grupos humanos y convierte a la humanidad en un conjunto de espectadores y no de actores. Ellul (2003), Munford (1997) entre otros, han realizado aportaciones en este sentido.

Una de las condiciones mediante las cuales esto ha sido posible, según Winner citado por Broncano (2000:30), se debe a que *los seres humanos tienen todavía una presencia nominal en el sistema, pero han perdido su papel activo y dirigente. Tienden*

a obedecer a pies juntillas las normas y requerimientos de los sistemas que supuestamente gobiernan. Aquí tiene lugar una revalorización de valores que Nietzsche habría encontrado detestable: por la necesidad técnica.

Comprender los cambios resulta difícil y complicado, no solo para el ciudadano común sino incluso para los propios especialistas. Así, encontramos que desde diversos campos del conocimiento: economía, filosofía, historia, ciencias sociales, física, biología, antropología, etc., se nos ofrecen análisis y explicaciones cuyos argumentos que si bien se construyen convenientemente e incluso están apegados al rigor científico, no siempre se encuentran exentos de tendencias e intereses grupales, sean de índole corporativa o política, que influyen sobre los contenidos.

Por otra parte, los representantes de esos campos: científicos, académicos, políticos, escritores e intelectuales; de manera individual o colegiada, expresan ideas, que no pocas veces son contradictorias (Abbott, 1999; Black, Muddiman y Plant, 2007; Crespi Serrano 2010; Forester, 1992), lo que en todo caso, abona el terreno para la incertidumbre, condición que ya ocupa un lugar principal en nuestra cotidianidad y que con más frecuencia se torna en angustia.

Hoy, todo es navegable, hipertextual, continuo, confuso y ondulatorio. No existen ya los horizontes claros, ni los enemigos delimitados (Finquelievich, 2000:301). De hecho, la explosión de las comunicaciones imprime una vertiginosa dinámica al desarrollo de la sociedad, sea cual fuere la denominación que a esta le asignemos (Farber, 2006; Quittner, 2006; Rivera, 2008).

En consecuencia, se están revolucionando, continuamente, tanto los modelos tradicionales de mediación como las formas, categorización y sentido de la información.

2.2. Información y tecnología.

Lo señalado en el epígrafe anterior, invita a la reflexión acerca del uso gradual y ascendentemente acelerado de nuevas tecnologías en los últimos años, las cuales pese a sus limitaciones en cuanto a infraestructura, costo y accesibilidad, entre otras, fueron adoptadas rápidamente por grandes sectores de la población mundial, impulsando una sinergia que dio lugar a transformaciones radicales en todos los ámbitos de actividad humana.

Históricamente son claras las etapas de desarrollo a través de las cuales el hombre se ha ido imponiendo a la naturaleza (Asimov, 1994) haciéndola cada vez más su aliada en el logro de sus fines; puesto que *del conjunto de estos saberes surgen, por un lado, la ciencia como sistematización del conocimiento y de los procedimientos para adquirirlo y por otro, la tecnología como conjunto de conocimientos específicos y procesos para hacer algo.* (Lara Rosano, 1998:7-8).

Al tiempo que esto se reconoce, la única salida real para evitar una confrontación innecesaria entre ciencia y tecnología, debiese ser el humanismo (Billington,2003; Chambers,2006; Reynal,2001), en el sentido de utilizar ambos caminos para el desarrollo y mejora del hombre como especie y no para beneficio o negocio de unos cuantos integrados en pequeños grupos. No obstante, también puede *adoptarse por el camino de la dominación que han practicado los grandes conglomerados de poder de todos los tiempos a fin de mantener un sistema hecho a la medida, que impone valores e induce a la dependencia.* (Arenal del, 1985:9). Todo lo cual acentúa los fenómenos de desculturización, desequilibrios económicos y desigualdades sociales.

Ejemplo de lo anterior y típico en plena la era del acceso a la información, es lo que algunos autores identifican como la llegada de un nuevo tipo de ser humano (Chomsky,2002a; Dertouzos,1997; Kokswijk,2007; Roszak,1981; Masuda,1984), particularmente refiriéndose a los jóvenes, Rifkin (2002: 23) les identifica como “*la generación proteica*” y los describe como:

Quienes se encuentran muy cómodos dirigiendo negocios y desarrollando su actividad social en los mundos del comercio electrónico y el ciberespacio, y se adaptan con facilidad a los múltiples mundos simulados que configuran la economía cultural. [Su mundo, es] más teatral que ideológico y más orientado por un ethos del juego que por un ethos del trabajo. [...] el acceso es una forma de vida y aunque la propiedad es importante—como el hardware—, aún lo es más estar conectados. Las personas del siglo XXI se perciben a sí mismas tanto como nodos insertos en una red de intereses compartidos como agentes autónomos en un mundo darwiniano de supervivencia competitiva. [...] la libertad personal tiene menos que ver con el derecho de posesión y la capacidad para excluir a otros y más con el derecho a estar incluido en las redes de interrelación. Son la primera generación de la era del acceso.

En consecuencia, también han surgido y se han acuñado innumerables términos para referirse a las nuevas condiciones de vida y a los resultados que ello ha traído en la transformación social.

Así, además términos como: modernidad, posmodernidad o metamodernidad, se convierten en corrientes de entendimiento y explicación del hombre y su mundo (Martínez Sánchez, 2008; Roa Rebolledo, 1995; Touraine, 2006; Vattimo, et al, 2003), un mundo egocéntrico y occidental puesto que, en realidad, es parcial e incluso limitado toda vez que excluye a los otros mundos como el asiático, el africano o el árabe, que si bien ya no son lejanos, si son muy diferentes.

Frente a ello, la posibilidad de expansión, omnipresencia y extensión de cobertura que ofrecen las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) hacen factible que la existencia del hombre moderno se pueda construir de distintas maneras e incluso elaborar vidas paralelas. La oferta de individualidad es seductora pero lleva implícita una ilusión de una realidad que de hecho es común y que al final necesariamente, conduce a la masificación.

En un sentido puramente utilitario y práctico, las TIC's están disponibles para cualquiera que cuente con acceso a los medios que les permitan establecer enlaces remotos, disponga de los recursos económicos para cubrirlos o al menos se encuentre dispuesto a experimentar, reconfigurando o alterando las formas tradicionales de: educación, trabajo, salud, entretenimiento e incluso las relaciones interpersonales.

En su análisis respecto de la conceptualización y consecuencias del acceso a la red, Katz y Rice (2005:40-41) han señalado que *en el sentido más amplio, el concepto de acceso se refiere a quienes tienen acceso a Internet y a quienes no lo tienen; a las motivaciones de quienes utilizan la red; a los obstáculos respecto a su uso; y a quienes dejan de utilizar internet [...]. Las nuevas tecnologías pueden potenciar o entorpecer el acceso a la información en una democracia [...]; en el lugar de trabajo [...]; y en contextos sociales o culturales más amplios [...].*

Si bien las nuevas tecnologías de la comunicación pueden tender puentes entre ricos y pobres, entre quienes tienen poder y quienes no, y pueden aportar nuevas vías de participación e interacción [...], también pueden ampliar la brecha existente y bloquear aún más el acceso a quienes no disponen de él [...].

El acceso es la principal área de adopción de una política pública para aquellos que consideran que internet es un servicio universal y un instrumento que influye en la equidad económica y política [...]. Un término muy popular para referirse a este acceso desigual y tipo de utilización de internet según el sexo, el nivel de ingresos, la raza y el lugar de residencia es “brecha digital” [...]

La consecuencia inmediata de los cambios sociales aludidos derivan en un desfase de la realidad, la transformación en los modelos de vida, formas de pensar, de alimentarse y de vestirse (Aguiar Perera y Faray Cuevas 2003; Bell, 1991). En suma vivencias que irrumpen en el pensamiento (Berg, Andur Pedersen y Hendricks, 2009) y contrastan con el entorno, por que a final, confrontan identidades, estimulan la fantasía y nos separan.

En gran parte, se puede explicar esta diversidad como un producto resultante del positivismo cuya adopción generalizada, consolidó la división del conocimiento y abrió paso al surgimiento de la especialización, aislando o al menos reduciendo sensiblemente, la posibilidad de contemplar el todo sistémico, incluso corriendo el riesgo de lo que Baudrillard (1974: 114) ha denominado *reciclaje* como dimensión característica de nuestra sociedad donde el individuo *que no quiere quedar relegado, distanciado, descalificado, está obligado a poner al día sus conocimientos es decir su caudal operativo en el mercado de trabajo... Podríamos preguntarnos si el “reciclaje de los conocimientos”, bajo su envoltura científica, no oculta ese mismo tipo de reconversión acelerada, obligada, arbitraria, propia de la moda y si no hace jugar, el nivel del saber y de las personas, la misma “obsolescencia dirigida” que el ciclo de la producción y la moda impone a los objetos materiales.*

2.3 Información y bibliotecas.

En los últimos años, se observa cierta tendencia en la mayoría de las áreas del conocimiento por buscar e incorporarse con otras para enriquecer sus aportaciones dentro de lo que se podría denominar una práctica de transversalidad. En el caso de la bibliotecología desafortunadamente, no sucede lo mismo, pues si bien es cierto, que se ha profundizado sobre la epistemología y la práctica de la disciplina (Floridi, 2009, 2005; Capurro, 2008; Rendón, 2005; López Yepes, 1977, 1993, 2007; Vega-Almeida, 2009; Miranda, 2003); se considera que aún no se cuenta con un aparato teórico unificado.

Por otra parte, se nota un cierto aislamiento con respecto de otras disciplinas, principalmente asociadas con la tecnología, pues no se trata solamente de incorporar avances tecnológicos meramente instrumentales, en una especie de adopción irrestricta marcada por las demandas del momento o ciertas modas, sino de la integración racional de los aportes.

Ante la irrupción de diversos factores que han alterado sustancialmente el papel del bibliotecario (Barwise, 1997; Colle, 2005; Hirschhorn, 1984; Lerner, 2001), por cuanto se refiere a los cambios en los soportes de información, medios para su presentación, conservación, recuperación (Lancaster, 2002) y almacenamiento. García, Botella y Marcos (2010:339-340) señalan que es ineludible referirse a la arquitectura de la información, definida como aquella que atiende la usabilidad de los recursos en ambientes de redes; así como a las modificaciones en los hábitos y formas de acceder a la información por parte de los usuarios.

Por otra parte, esos mismos factores asociados con el quehacer bibliotecario, han dado lugar a la propuesta de nuevos campos para la solución de nuevos problemas tales como el diseño de información que trata con la organización y representación de datos, es decir su transformación a información valiosa y significativa; mismos que no son atendidos con la oportunidad que se debiese tener, al menos en México. (Escalona Ríos, 2005).

La proliferación de alternativas de solución es resultante de cierta sorpresa ante la vertiginosa irrupción del cambio y la urgente necesidad de aportar respuestas para problemas no contemplados con anterioridad, aun y cuando las propuestas no siempre sean homogéneas ni tampoco aceptadas por todos.

En este sentido, han abierto especialidades como la de bibliotecario de sistemas, que Jordan (2003: 273-274) define como: *él responsable de la administración de las tecnologías de la información utilizadas en la biblioteca*; por su parte Morgan (2004:1) describe la función que desempeña, como *el arte y ciencia de la combinación de principios bibliotecológicos con las habilidades de las tecnologías informáticas*. Mientras que Wilson citado en Martín (2009:57), considera que son aquellas personas que identifican las necesidades de los sistemas automatizados de bibliotecas, implementan dichos sistemas y analizan las operaciones de la biblioteca y son capaces de trasladar una parte sustantiva del trabajo bibliotecario al ambiente *web*, (Marcos, 2009:9-10), que incluye una rica oferta de servicios apropiados para las nuevas

necesidades de los usuarios actuales -grupos on-line, wikis, multimedia compartido, podcast, redes sociales, etc.- (Martin, 2009:69).

En este sentido, la construcción disciplinaria camina principalmente a la zaga de las propuestas tecnológicas y abandona o deja en segundo plano el desarrollo de principios propios; por lo que dicha construcción se hace añeja y va perdiendo relevancia e incluso, insuficiencia para presentar un frente unificado respecto de su objeto de estudio, que es la información, prácticamente invadido por la terminología administrativa (Corbalán Sánchez, 2003; Khosrow-Pour, 2006).

Así, cuestiones como el almacenamiento de información, la calificación cualitativa, el registro, la búsqueda, y hasta los servicios quedan supeditadas a sistemas que igualmente funcionan para administrar una empresa o un inventario industrial.

Lo anterior pareciera confirmarse con lo expresado en el Manifiesto de Alejandría (IFLA,2005) *La función exclusiva de las bibliotecas y servicios de información consiste en responder a las cuestiones y necesidades de las personas. Esto sirve de complemento a la transmisión general de conocimiento por los medios de comunicación*, el párrafo puede ser interpretado, como una invitación a pensar en un campo acotado, manifiestamente *exclusivo*, pero además secundario en cuanto a complemento de los medios de comunicación.

¿A qué medios se refiere el Manifiesto?, ¿Realmente las bibliotecas difunden *conocimiento*?, ¿continúan siendo como el antiguo *Museum*, de la ciudad de Alejandría, un centro de estudio, investigación e intercambio de ideas?

Coincidimos con Baudrillard (1974: 118), respecto de que *hoy lo que importa no es el tiempo de reflexión, sino el de reacción*. Esta sentencia la construye al extrapolar lo que representa el contenido de un juego en una máquina llamada “Computer” que muestra preguntas con respuestas de opción múltiple pero que ejemplifica el acondicionamiento del pensamiento a una reacción visual *Lo importante es que no haya reflexión analítica que está penalizada con la pérdida de puntos debida al tiempo perdido*.

La declaración anterior, desde nuestro punto de vista, enmarca claramente la falta de transdisciplinariedad (Nicolescu, 1996) a la que nos hemos referido y que Morín (1999:17) precisa al señalar que *de hecho, la hiperespecialización* (Es decir la especialización que se encierra en sí misma sin permitir su integración en una

problemática global o una concepción de conjunto del objeto del cual no considera sino un aspecto o una parte) que *impide ver tanto lo global (que fragmenta en parcelas) como lo esencial (que disuelve)*; *impide inclusive, tratar correctamente los problemas particulares que sólo pueden ser planteados y pensados en un contexto. Los problemas esenciales nunca son parcelados y los problemas globales son cada vez más esenciales. Mientras que la cultura general incita a la búsqueda de la contextualización de cualquier información o de cualquier idea, la cultura científica y técnica disciplinaria parcela, desune y compartimenta los saberes haciendo cada vez más difícil su contextualización.*

Por ser la información una materia compleja, las variadas formas en que se genera, transmite y utiliza en la actualidad, independientemente de la carga ideológica de los contenidos, se requiere entonces analizarla desde esa complejidad, lo cual involucra la intervención de variadas disciplinas, es decir de esa transdisciplinariedad a que nos hemos referido. De lo contrario, la distancia entre las formas tradicionales y las de nuevo cuño se tornará inconmensurable, pese a ello, seguimos caminando por ambas vías.

La información constituye, por tanto, un elemento indispensable para la construcción de las ideas, así como la manera de cómo estas viajan, la forma de distribuirlas y el impacto que causan en los diferentes ámbitos donde se utiliza, lo cual requiere de una mayor comprensión, especialmente, por parte de aquellos cuyo profesión o trabajo está directamente vinculado a ella.

2.4. Las redes sociales

Se reconoce a Cooley, como uno de los primeros que aborda el papel de los medios de comunicación masivos -la interlocución imaginaria- en la configuración de la opinión pública y en la naturaleza social de la vida contemporánea; para él, los medios aparecen como una oportunidad de vertebración para los retos de la sociedad moderna norteamericana y un instrumento de socialización y comunicación del conocimiento, anticipa, de algún modo, el planteamiento *difusionista* planteado medio siglo más tarde o de la sociedad del conocimiento y las *comunidades virtuales* de finales del siglo XX y comienzos del XXI. Los medios pueden contribuir al progreso y a la internacionalización de la democracia.

También se anticipa en valoraciones sobre la superficialidad de los medios y sus efectos sociales. Su libro *Social Organization: A study in the larger mind* (1909) lo consagra a la comunicación y aporta definiciones desde la óptica de la naturaleza humana y la dimensión social, así como sobre los procesos evolutivos que van de la comunicación pre-verbal a la verbal, la escrita y la que nace de los soportes mecánicos como la imprenta, aborda el nacimiento de la opinión pública y la cultura democrática. En su trabajo *Personal Competition* (1894), alerta acerca del peligro que conlleva la industrialización y la sociedad urbana en Estados Unidos: el individualismo y la ruptura de los grupos e instancias que articulan la naturaleza social.

Quizá por ello Cooley (2009:32), denomino “primarios” para enfatizar la importancia de esas agrupaciones relativamente pequeñas de individuos que se vinculan al resto de la sociedad.

Una muestra fehaciente la podemos ubicar en las denominadas redes sociales, que resultan principalmente atractivas para los jóvenes, quiénes satisfacen su necesidad y deseo de comunicarse, pero lo hacen de manera indirecta, eludiendo el contacto físico, usufructuando el anonimato, dando paso a que la expresión se libere gozosamente. Aunque también, son espacios propicios para la construcción de liderazgos de opinión y manipulación de ideas y por supuesto recientemente canal de comercialización.

Por otra parte, Arquilla y Ronsfeld citados por Ugarte de (2007:63-66), consideran que *la revolución informacional está cambiando la forma en que la gente [participa]... Lo está haciendo fundamentalmente mediante la mejora de la potencia y capacidad de acción de pequeñas unidades, y favoreciendo la emergencia de formas reticulares de organización, doctrina y estrategia que hacen la vida cada vez más difícil a las grandes y jerárquicas formas tradicionales de organización. La tecnología importa, sí, pero supeditada a la forma organizativa que se adopta o desarrolla. Hoy la forma emergente de organización es la red.*

Respecto a la conceptualización de las redes, Tönnies (2002:33-37) empleó la palabra *Gemeinschaft* para enfatizar que los grupos basados en la interacción son íntimos por naturaleza, además de que involucran sentimientos positivos. Por su parte, Durkheim utilizó la frase *solidarité mécanique* para indicar que los miembros de tales grupos comparten rasgos personales similares y, en consecuencia, se asocian debido a sus similitudes.

Sin embargo, con frecuencia surge el problema de diferenciar entre grupos sociales que se basan en la interacción y otros tipos de agrupamientos que solo se fundamentan en las similitudes de sus miembros. Freeman (2002:1-24) opina, que *asignar a las personas (u objetos, dependiendo del caso) categorías, tipos o clase con base en las características comunes tales como afiliación política, sexo o edad, es, por así decirlo “agruparlos”. Sin embargo, es claro que el resultado que se obtiene es algo distinto a un grupo familiar o de amistades. En el primer caso, los individuos se agrupan “en papel”; en el segundo caso, se trata de interacción entre personas.*

Es claro que la información constituye un factor sustantivo en la vida del hombre como también lo es su intervención en el cambio social, muestra evidente lo constituye que en menos de un siglo, su concepción, manejo y utilización está transformando dramáticamente a gran parte de la humanidad. Por ello resulta preocupante que en pleno siglo XXI, no se disponga de un aparato teórico suficientemente integrado (Burgin, 2009:550-559) desde luego refiriéndose a la participación de los campos de estudio relacionados, para atender este fenómeno y se continúe al abordaje parcelario del mismo.

Los elementos que inciden en la esfera de la información, en un contexto individual y desde luego social, han sido mediados y tecnologizados intensamente e incluso, sujetos a lo que podríamos llamar atomización de ideas y enfoques; no obstante, los excesos y anarquía (aparente o real) tienden a estabilizarse aunque de manera irregular.

Al igual que en su momento surgieron y compitieron infinidad de programas buscadores de información para la red, al final se estabilizaron en Google, Yahoo y unos pocos más. De igual forma, las interacciones personales disponen ahora de sitios emblemáticos para lo que se denomina redes sociales.

Por la importancia que recientemente han cobrado las redes es necesario puntualizar qué se debe diferenciar el concepto de red social del de servicios de red. Mientras que las primeras se refieren a una estructura social compuesta de personas, entidades u organizaciones, interconectados mediante la red donde pueden establecer variados tipos de relaciones sean de parentesco, intereses compartidos, amistad o comercial, entre otros, los servicios de red, son aquellos que se proporcionan por ese medio y posibilitan que los usuarios puedan interactuar. Los más utilizados son: correo electrónico, mensajería, chat y chat de voz, llamadas telefónicas, y videoconferencia.

Estas aplicaciones se han incorporado o mejorado al incluir otras como SMS (Short Message Service) en espacios específicos de las llamadas redes sociales.

Las contribuciones teóricas al estudio de redes (Simmel, Moreno, Bavelas, Milgram, Friedkin, Scott); es amplia y fecunda, al final, subsanando posturas, es evidente la existencia de un gran interés por comprender mejor su complejidad y en particular a las llamadas redes sociales.

Dentro los pocos aspectos en que existe coincidencia de acuerdo con Freeman (2000: 131) es que un importante atributo estructural de las redes es la *centralidad*, y explica que *la idea de centralidad aplicada a la comunicación humana fue introducida por Bavelas en 1948. A él le interesaba en particular la comunicación en los grupos pequeños, e hipotetizó sobre la relación entre centralidad estructural e influencia en los procesos grupales*. También, se acepta que está relacionada íntimamente con otras propiedades importantes y los procesos grupales.

Par una mejor comprensión del tema, Freeman (op. cit.) nos ofrece un completo recorrido histórico acerca de la evolución de redes, además, aporta un marco conceptual así como una propuesta integradora para medirla, todo lo cual nos acerca a la compleja idea de centralidad (como atributo estructural de los nodos en una red, no como un atributo intrínseco de los actores, sino de un valor asignado al nodo debido a su posición estructural en la red, bien sea en forma de importancia, influencia, relevancia o prominencia y su importancia), ya que *la centralidad es relevante para explicar el modo en el que los grupos se organizan para resolver al menos cierto tipo de problemas...*

[Por tanto] la centralidad de un punto puede determinarse por referencia a cualquiera de estos tres atributos estructurales: su grado, su intermediación o su cercanía. La elección de un atributo estructural en particular y de su medida asociada depende del contexto del caso concreto que se esté estudiando. El interés por la actividad comunicativa apunta hacia una medida basada en el grado. El interés por el control de la comunicación requiere una medida basada en la intermediación, y el interés por la independencia o la eficiencia conduce a la elección de una medida basada en la cercanía. (Freeman, 2004:77-82, 2002),

Pero aquí acaba el consenso. Ciertamente, *no hay unanimidad sobre lo que es exactamente la centralidad o cuáles son sus bases conceptuales, y existe muy poco acuerdo sobre el procedimiento más adecuado para medirla.* (Freeman, 2000: 132).

Sin embargo, toda contribución resulta importante para un tema como lo son las redes sociales cuya consideración es pieza fundamental en el análisis de los cambios sociales contemporáneos, pues la organización, articulación y acción de multitud de personas se encuentran en relación franca con ese tipo de medio, independientemente del propósito que les una.

Al respecto, se podría establecer una gran división, en donde por una parte colocaríamos tanto la parte instrumental (los medios) como operativa (los mecanismos a través de los cuales se estructuran) y por otra, quizá la parte más importante, a la información que a través de ellas circula y se comparte.

Esa información producto originalmente intelectual que después de ser mediado se transforma en instrumento de unión, acción y comportamiento y pasa a ser objetivizado y sujeto a las leyes del mercado. De la cual Baudrillard (1978b: 27-28) dice:

La información bajo todas sus formas, la seguridad bajo todas sus formas, en lugar de intensificar o de crear la relación social, son al contrario unos procesos entrópicos, unas modalidades del fin de lo social. Se deben estructurar a las masas inyectando en ellas información, se piensa liberar su energía social cautiva a fuerza de información y de mensajes (no es tanto la cuadrícula institucional, es más bien la cantidad de información y la tasa de exposición a los medios lo que mide hoy día la socialización)...en lugar de informar como pretende, es decir dar forma y estructura, neutraliza siempre más el campo social, crea más y más masa inerte impermeable a las instituciones clásicas de lo social y a los mismos contenidos de la información.

Los movimientos sociales, antes subterráneos y con propósitos enormemente diversos, han encontrado un punto inestimable de expresión en las redes sociales. El término para designarlos en inglés –*underground*–, es muy gráfico. Claramente describe la clandestinidad, lo oculto, transgresor o no. Hasta hace pocos años estos grupos eran socialmente considerados marginales respecto del sistema social, conformando grupos y movimientos bajo reglas propias y donde únicamente sus miembros o afiliados pueden intervenir.

En consecuencia, esos grupos se convierten en parcelas marginales del conglomerado social.

Sin embargo, las nuevas formas de comunicación y específicamente las redes sociales, abren espacios que no eran imaginados en el pasado reciente, por tanto, a través de dichas redes, ahora se nutren y fortalecen, salen a la luz pública y multiplican exponencialmente el catálogo de alternativas de expresión y comunicación.

No podemos calificar las bondades o perjuicios de su existencia ni de sus propósitos, si en cambio, analizar la alteración exógena que vulnera las realidades originales de esas sociedades, especialmente cuando son intervenidas mediáticamente.

En todo caso, la intervención y re direccionamiento de esos movimientos, se debe en gran parte a las TIC's que facilitan la transferencia de proyectos, más allá de lo local o nacional, como una especie de atmosfera envolvente que penetra todo y brinda la sensación de eludir toda forma restrictiva.

Es posible que todo se reduzca a un problema de imagen de la cual se ocupa Baudrillard como representación de lo real cuando trasciende a lo hiperreal de cómo se deconstruye el mundo y se ajusta a los intereses en el poder.

Consecuencia natural es el surgimiento del conflicto que en la singularidad queda representado con la figura del ciberactivista, *ese alguien que utiliza Internet, y sobre todo la blogosfera, para difundir un discurso y poner a disposición pública herramientas que devuelvan a las personas el poder y la visibilidad que hoy monopolizan las instituciones. Un ciberactivista es una enzima del proceso por el que la sociedad pasa de organizarse en redes jerárquicas descentralizadas a ordenarse en redes distribuidas básicamente igualitarias.* (Ugarte de, 2007:66).

Ante tal situación, conceptos como individualidad, democracia y soberanía se diluyen ante el embate mediático que utilizan y dirigen los grandes intereses económicos en su estrategia de participación, donde las redes sociales no están exentas. Esos intereses adoptan combinaciones casi infinitas. Aprovechando un nuevo filón de participación y acción. (Lash, y Urry, 1998).

Recientemente, los acontecimientos del mundo árabe en el norte de África, ha llamado la atención del mundo -aquí si como un todo-, por el hecho de que millones de personas en distintas naciones reclaman cambios democráticos, políticos y económicos, casi de manera simultánea en la región.

No deja de llamar la atención el papel que desempeñan los medios de comunicación, principalmente noticiosos, que focalizan la importancia de las redes sociales como detonantes de unidad para el cambio y como medio de información en sitios donde los medios tradicionales son incapaces de penetrar o tener presencia.

La interpretación de esos acontecimientos por parte de la opinión pública, es determinada o manipulada por los medios de información, quienes destacan que la presencia de las redes sociales, constituyeron el factor de cohesión social para el éxito de los movimientos de protesta.

Otro elemento que enfatizan, se refiere a que uno de los instrumentos que permitió superar las barreras restrictivas a las comunicaciones, fueron los teléfonos móviles. Ese argumento trastoca y sin duda, remite al olvido, cuál o cuáles fueron los motivos reales que originaron las protestas y manifestaciones. En su lugar exaltan los beneficios derivados del uso de determinada tecnología, lo cual a su vez se utilizará como argumento y plataforma publicitaria para fomentar su consumo y uso, sin importar (realmente) el resultado final que tengan esos movimientos.

Las motivaciones de ese deseo de cambio, apenas y se han abordado por los medios de comunicación, que además aprovechan las distancias lingüísticas y culturales para traducirnos que se ubican en los ámbitos político, económico e incluso religioso. No se habla de otras causas, como pudiesen ser el deseo de esos pueblos por expresar su presencia en un mundo occidental que hasta ahora les ha dado la espalda, ignorando su existencia y si en cambio les ha dado siglos de abandono.

Si observamos, en general, las protestas se hacen a gobiernos que tienen varias décadas en el poder. El detonante de la protesta siempre es una causa justa y, siempre inicia con pequeños incidentes que se amplían y propagan a gran velocidad.

La pregunta es ¿Por qué hasta ahora y de esa manera?, ¿son movimientos puramente nacionales?, ¿durante las décadas pasadas no existían excesos, injusticias, corrupción? y ¿de qué manera los intereses económicos alientan acciones que tiñen de democracia?

Lo que nos queda claro es el papel protagónico de la información, los caminos por los que fluye y los usos que se pueden hacer de ella aprovechando plenamente las capacidades de las TIC's y desde luego con la participación de lo que Braudillard denomina la mayoría silenciosa.

La información, mayoritariamente circula a través de los medios de comunicación y estos se apropian de ella, sin importar el uso que a ella se le dé. Por tanto el efecto transformador al que se ve sujeta la información, no se ubica en el contenido sino en el propósito (intensión) que se le asigne y el medio que se elija.

Por ejemplo, la Resolución número 1970, aprobada por el Consejo de Seguridad de la Organización de Naciones Unidas en su 6491ª sesión, celebrada el 26 de febrero de 2011 (ONU, 2011), al despojarla del lenguaje diplomático, observamos que contiene una serie de supuestos un tanto contradictorios, ya que en su parte argumentativa dice *deplorando la grave y sistemática violación de los derechos humanos, incluida la represión de manifestantes pacíficos*, que si atendemos al contenido de las imágenes televisivas, dichos manifestantes no parecían precisamente pacíficos.

Continúa señalando la Resolución, *Acogiendo con beneplácito la resolución A/HRC/S-15/2 del Consejo de Derechos Humanos, de 25 de febrero de 2011, incluida la decisión de enviar urgentemente una comisión internacional independiente de investigación para que investigue todas las presuntas violaciones de las normas internacionales de derechos humanos en la Jamahiriya Árabe Libia, a fin de determinar los hechos y las circunstancias de esas violaciones y de los crímenes perpetrados, y, en los casos en que resulte posible, identificar a los responsables.*

El texto claramente reconoce que está por identificar a los responsables y que *Considerando que los ataques generalizados y sistemáticos contra la población civil que están teniendo lugar actualmente en la Jamahiriya Árabe Libia pueden constituir crímenes de lesa humanidad.*

Bajo este argumento, resuelve *además de acordar medidas restrictivas y sanciones al país en lo general, anexo a la resolución se establece prohibición de viajar así como incautación de bienes para varios de los personajes involucrados*, sin embargo, también se incluyen algunos de los hijos del líder del gobierno Libio *Qadhafi*, por el hecho –así se señala- *de tener estrecha asociación con el régimen. Aisha Muammar (1978-). Qadhafi, Mohammed Muammar (1970-) y Qadhafi, Saif al-Arab (1982-).* Este personaje llama la atención por la debilidad del argumento ya que parece un poco tardía la condena. Así *Qadhaf Al-dam, Sayyid Mohammed (1948-), primo de Muammar Qadhafi, quien en los años ochenta, participó en la campaña de asesinatos de disidentes y se presume que es responsable de varias muertes en Europa. También se cree que participó en la adquisición de armas.*

El uso de la información por parte de una organización como lo es la ONU, en el caso comentado, es laxo. Aún y cuando no es el propósito defender a los involucrados, se observa que las bases de que parte y sobre las que decide, están en construcción. El hecho representa por sus consecuencias políticas, económicas y sociales, una acción transformadora tanto para la propia nación Libia como para el resto de países colindantes que se encuentran en situación también de conflicto, así como para el resto de la comunidad internacional, en una proporción aun indeterminada pero seguramente de gran trascendencia.

En busca de otros puntos para el análisis de las nuevas formas de participación social, intercambio de información y uso de tecnologías de comunicación; surge una nueva perspectiva sobre el uso de los medios de comunicación conocida como teoría de las necesidades y gratificaciones, respecto de la cual Katz y Rice (2005:58-59).comentan que *para la explicación de algunas diferencias en el uso de internet, por el hecho de que determinadas subculturas y grupos étnicos ven sus necesidades atendidas por un número mayor de tecnologías sociales y muestran una mayor predisposición a adoptarlas.*

El teléfono, como otros dispositivos creados o innovados a partir de las TIC's; auspician la generación de nuevas necesidades y también nuevas formas de expresión, modificando tanto la expresión como su representación, lo que finalmente resulta en la conformación de un lenguaje propio. (Katz y Aspden 1997). Los logros alcanzados han sido transferidos al lenguaje de la red.

Nuevamente, en el análisis de las redes sociales, se observa que este campo de estudio ha desarrollado a lo largo del tiempo una terminología propia, la cual ha crecido y se ha diversificado, en virtud de las contribuciones de una enorme cantidad y variedad de investigaciones en las que intervienen distintas disciplinas y perspectivas. Es evidente la concurrencia de aportes para la elaboración de productos, pero no sucede igual con los conceptos que al final son reflejo documentado del pensamiento, puesto que aún, se aprecia la proliferación de conceptos e ideas diferentes bajo términos aparentemente bien establecidos pero no consistentes. (Herrero, 1999:199-204). Es decir, el avance teórico se encuentra a la zaga del objeto de estudio.

Los extravíos son justificables a la luz de lo novedoso o innovador, pero no se puede dejar de señalar que nos enfrentamos a una gran confusión en torno a concepciones ideológicas que resultan claves indispensables para la mejoría del análisis en este caso de las redes sociales.

El problema se agudiza al carecer de un marco teórico claro para el estudio de las relaciones sociales, aun y cuando es innegable la conformación de ciertos avances y el despliegue de una actividad intensa de investigación. Por ejemplo, en los seis años se han producido cerca de quinientos artículos sobre el tema (Weiwu, Johnson, Seltzer y Bichard; Takahashi; Greenhow; Ellison; Steinfield; Thelwall; Stutzman; Skog; Ryan; Hogan).

En el extremo opuesto, los usuarios de las redes sociales han creado un lenguaje generalizado, sintético, gráfico y representativo para las ideas que desean compartir. Se debe reconocer, que representa una solución creativa y eficiente que opera a manera de atajo para superar barreras y diferencias lingüísticas y que propicia una comunicación fluida, pero que al mismo tiempo, gradualmente va sustituyendo a los idiomas en su sentido tradicional.

Respecto de los idiomas, cabe recordar que a pesar de no existir una cifra precisa de las lenguas que se hablan en el mundo, las cifras que los especialistas proporcionan (Wurm (2001), fluctúan entre 5,500 y 6,900; pero también se estima que en promedio, desaparece una lengua cada dos semanas, y que más de la mitad de las lenguas del mundo corren peligro de desaparecer.

El panorama estadístico no es nada prometedor. A nivel mundial, se estima que el 96% de todas las lenguas existentes son habladas por sólo el 4% de la población mundial. Unas 4,500 lenguas cuentan con apenas mil hablantes cada una. Además, sólo unos 2,261 idiomas poseen algún sistema de escritura, por ejemplo, en el continente africano, el 80% de las lenguas carecen de un sistema de transcripción. Y por último, sólo existen unas trescientas lenguas que son habladas por más de un millón de personas cada una.

Conforme el panorama planteado, se derivan elementos de peso para comprender el por qué la proliferación de la iconografía con que se representa la información que se transmite por las redes sociales utilizando a través de ciertos dispositivos de comunicación (teléfonos móviles y computadoras).

Siguiendo en el plano de las relaciones entre individuos mediante una computadora, como lo señala Caldevilla Domínguez (2010:125-138) *saber que no pueden vernos ni oírnos, provoca un extraño morbo, fruto de la desinformación que da paso a la imaginación...Aquellos más introvertidos,...ya no son señalados por su entorno como individuos a-sociales, sino personas... e-sociales, es decir de la comunidad electrónica. Aquellos usuarios [de la Internet] que no son capaces de ubicar algo tan adictivo en un lugar aproximado al adecuado psicológicamente los perjudica, más que ayudarlos. ...El trastorno de dependencia a la Red de Redes se está posicionando a pasos agigantados entre los primeros puestos de adicciones graves y de difícil tratamiento...conocido como IAD (Internet Addiction Disorder o Desorden por Adicción a Internet).*

Es claro que resulta muy difícil encontrar caminos de certidumbre sobre los cuales transitar para comprender y en consecuencia actuar dentro de esta complejidad. Nuevos lenguajes, nuevas culturas, nuevo todo en lucha constante con un pasado que nos resistimos a abandonar.

Pero sin duda, las soluciones que aportan los usuarios, son una hermosa muestra de innovación y creatividad del ingenio humano el cuál se adapta, evoluciona y construye soluciones que los autómatas no pueden igualar, aun y cuándo también revela formas de convivencia y aprovechamiento racional de la tecnología aún y cuando ello cree cierta dependencia hacia la tecnología y que surjan nuevos problemas sociales.

El uso gradualmente intensivo que se le da a la tecnología aplicada a la información y comunicación, han modificado sustancialmente el comportamiento que se tenía en un pasado no muy lejano, donde como señala Morales Campos (2005: 4-6; 2006b) *la información, considerada un bien cultural con sus implicaciones sociales, ideológicas y políticas, es una creación del hombre y para el hombre. En pleno siglo XXI, la información camina de la mano con las tecnologías correspondientes; éstas constituyen la parte más fácilmente visible para la sociedad; sin embargo, lo importante es responder: ¿para qué se creó esa tecnología?, ¿qué va a aportarle a la sociedad?, ¿qué beneficios y problemas ocasionará?, ¿qué se logra con esa tecnología en beneficio, enriquecimiento y desarrollo del ser humano?...lamentablemente,...las comodidades que han brindado las tecnologías han propiciado que se vuelvan prioritarios, entre otros, los objetivos económicos y los volúmenes de producción, con ello, no*

necesariamente hay más calidad en las relaciones humanas e incluso el nexo entre tecnología y bienestar espiritual y social ha tomado una dirección opuesta.

El sentido humano y, por ende, social que posee la información como vehículo del conocimiento, no debe perderse en aras de una tecnificación fría y desvinculada de aquellos propósitos superiores a los que ninguna máquina ni programa computacional podrá jamás igualar.

No obstante, parece estamos empeñados en transferir nuestra humanidad a micro circuitos y algoritmos, primero mediante la robótica para realizar funciones sustitutas de los brazos y la fuerza, después aplicando complejos tejidos de códigos para sintetizar el lenguaje y algunos razonamientos simples y ubicuos que con cierta exageración se designa como Inteligencia Artificial (AI), sin embargo, esos intentos pierden toda intensidad y solo reflejan imágenes grises de la realidad humana.

Es importante que los bibliotecarios/documentalistas, contribuyan activamente para impedir que caigamos en el error de imaginarnos que nos informamos con solo seguir la pista que nos tienden los medios a los que plácidamente damos entrada y agradecemos que simplifiquen nuestras vidas ya no solo en lo físico sino también en lo intelectual.

Por lo tanto, las TIC's son algo más que informática y computadoras puesto que no funcionan como sistemas aislados sino en conexión con otros mediante una red. También son algo más que tecnologías de emisión y difusión, puesto que no sólo dan cuenta de la divulgación de la información, sino que además permiten una comunicación interactiva. Al respecto la CEPAL (2003:12) advierte que *El actual proceso de “convergencia de las TIC” (es decir, la fusión de las tecnologías de información y divulgación, las tecnologías de la comunicación y las soluciones informáticas) tiende a la coalescencia de tres caminos tecnológicos separados en un único sistema que, de forma simplificada, se denomina TIC (o la “red de redes”).*

El énfasis que en la cita anterior se hace a las TIC's como medio, queda acotado a la infraestructura necesaria para llevar a cabo la comunicación y la transmisión de la información, por lo que a nuestro juicio, confunde infraestructura con los contenidos (Web). Este tipo de subjetividades, diferencias de criterio o como se le desee llamar, contribuyen a que a cada paso nos aseche la confusión y surjan nuevos obstáculos en lo terminológico, tecnológico e informativo. Por tanto el reto de resolver estos problemas es enorme y cuanto antes se atienda será mejor para todos.

El tema de las TIC's indudablemente es relevante por muchos motivos, especialmente por el convencimiento del alto impacto que se le atribuye para el desarrollo humano, por lo que en general a todos preocupa su comprensión, alcance y consecuencias. Esta percepción, adquiere formalidad e institucionalidad con la atención que la Organización de Naciones Unidas (ONU) mediante el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), le asigna, al grado de que dedicó íntegramente al tema el Informe sobre el Desarrollo Humano correspondiente al año 2001, bajo la denominación de "Poner el Adelanto Tecnológico al Servicio del Desarrollo Humano".

El documento es sumamente alentador y entusiasta, quizás en demasía. Sin embargo, se convierte en un catálogo de beneficios, aún y cuándo reconoce carencias y disparidades para que las convierte en irrelevantes siempre y cuándo se continúe con entusiasmo y constancia adoptando la tecnología. La contraportada del documento lo dice todo cuando subraya que *los conceptos de países ricos y países pobres quedan invalidados por la existencia de enclaves de excelencia tecnológica en zonas donde prolifera la pobreza.*

Líneas adelante, señala (PNUD, 2001:1) que *en todo el mundo las personas tienen grandes esperanzas de que estas nuevas tecnologías redunden en vidas más saludables, mayores libertades sociales, mayores conocimientos y vidas más productivas. Hay una gran precipitación para incorporarse a la era de las redes: resultados combinados de la revolución tecnológica y la mundialización que están integrando los mercados y vinculando las personas a través de fronteras tradicionales de todo tipo.*

En efecto un mundo de redes y sin fronteras y pleno de promesas y buenas intenciones, la mayoría de las cuales no se están cumpliendo.

Según se avanza en la lectura del texto, quedan claros varios aspectos: la incorporación a las redes es inevitable y los beneficios derivados enormes, según se argumenta; las empresas amplían generosamente las oportunidades laborales y económicas en los países en desarrollo, diplomáticamente llamados menos favorecidos; la biotecnología (medicinas, salud, alimentos etc.) avanza a pasos agigantados a pesar de que la mayoría de sus productos y servicios son costosos o contaminantes e inaccesibles para grandes sectores de población.

Inmerso en los cambios referidos, está el tema de la globalización, esa concepción de unidad mundial -carente de Norte o Sur; Occidente y Oriente-, que simplifica al hombre y sus sociedades en un todo homogéneo eludiendo las diferencias y privilegiando una igualdad plena, promovida y dirigida desde la metáfora de la unicidad artificial que el propio concepto propone.

2.5. La globalización.

Dentro de ese concepto amorfo llamado globalización, interesa su análisis, por su estrecha vinculación y asociación directa con la información, ya que a través de esa globalización, las ideas fluyen y se distribuyen en toda clase de ambientes, grupos sociales y medios por los que circula, donde se abre camino, consolida y con frecuencia se manipula con el apoyo de las tecnologías de comunicación. (Jones, 2006; Held y McGrew, 2007; Davenport, 1997).

Varios siglos atrás, atendiendo a la evolución histórica del término en inglés, la palabra *globe* (mundo) al principio se refería únicamente al planeta, una vez que quedó establecido que la tierra era redonda. Sin embargo, hasta 1890 el adjetivo *global* era utilizado para designar a “todo el mundo” de manera complementaria a su temprano significado de esfera. En cuanto a los términos *globalize* (globalizar) y *globalism* (globalismo), existe consenso de que fueron acuñados por Reiser y Davies en 1944 (Reiser, 212, 219) y, por lo que respecta al nombre *globalization* (globalización) se sabe que aparece por primera vez en el inglés americano en el Diccionario Webster (1961:965).

Durante las últimas décadas del pasado siglo XX, dentro del vocabulario del mundo de los negocios, siempre se utilizaba el término *internacional* para referirse a las relaciones comerciales en vez de él termino global, como sucedía hasta mediados de los años ochenta, cuando los conceptos gobierno global, mercados globales, ecología global y cuestiones globales de género, eran virtualmente desconocidos. Incluso, antes de 1975, salvo muy contadas excepciones, los términos *global*, *globalidad* y *globalización* estaban ausentes en los títulos de las publicaciones.

Por lo anterior, se considera que el término globalización, fundadamente es un americanismo que rápidamente se adoptó en docenas de idiomas desde la década de los ochenta, así por ejemplo, en italiano se dice *globalizzazione*, *globalización* en español, *globalisierung* en alemán y *globalização* en portugués.

Fuera de las lenguas Indoeuropeas, encontramos el término en chino como *quanqiuhua*, en finlandés *globaisaatio*, en indonesio *globalisasi*, en coreano *gukje hwa*, en nepalí *bishwavya*, en singalés *jatyanthareekaranaya*, en tagalo *globalisasyon*, en tailandés *lokanuvat* y en vietnamita *toan kou*. (Scholte, 2000: 43).

Como se puede observar, la aportación lingüística del término proviene del inglés americano e incuestionablemente se impone culturalmente en todos los rincones del mundo, sobre el andamiaje de las TIC's, llegados a este punto, cabe notar que también sus diversas significaciones nutren la confusión por lo que respecta a su interpretación y aplicación en la actualidad.

Si preguntásemos específicamente qué se entiende por globalización, la mayoría de las personas nos proporcionaría una respuesta vaga, inconsistente y confusa; a su vez, gran parte de la discusión en distintos ámbitos, está encaminada a la sobre simplificación y exageración (Scholte, 2000:1).

Por cuanto se refiere a la implementación del proceso globalizador, existe un cuasi acuerdo entre los expertos del tema al señalar que el punto a partir del cual se inicia la estructuración de lo que actualmente se denomina globalización, es resultado de los acuerdos tomados en una pequeña población norteamericana -cargada de simbolismo-, ubicada en un espacio protegido por montañas que parecieran los vigilantes guardianes de un centro vacacional exclusivo; aislado de los fragores de la guerra y con estupendo clima en el mes en que fue convocada dicha reunión.

Bajo tales condiciones, el 1 de julio de 1944 se inician en las afueras del poblado de Bretton Woods, estado de New Hampshire, Estados Unidos; las negociaciones finales de una Conferencia Internacional (United Nations Monetary and Financial Conference), con el propósito de crear las bases de un nuevo sistema monetario internacional que considerase las nuevas condiciones de la posguerra, así como un mecanismo que permitiera reanudar, ordenada y rápidamente las corrientes internacionales de capital.

En el espíritu de la agenda de los trabajos, destaca la preocupación respecto de dos mecanismos que se pretendía funcionaran a favor de la ampliación del comercio y la estabilidad cambiaria: a) El programa de tratados bilaterales de comercio recíproco, iniciado por los Estados Unidos en 1934, con fines de liberación arancelaria y, b) Los acuerdos de estabilización monetaria suscritos por Estados Unidos, Inglaterra y Francia hacia 1936, para intentar estabilizar los tipos de cambio entre esos tres países mediante consultas y cooperación entre los respectivos bancos centrales y tesorerías o ministerios de finanzas.

La convocatoria a la reunión, principalmente promovida por parte de los gobiernos de Estados Unidos e Inglaterra, se realiza después de más de dos años de preparativos, intercambios de posiciones, consultas y negociaciones. A la reunión asisten delegaciones de 44 países de los cuales 19 son latinoamericanos, con excepción de Argentina; gobiernos europeos en el exilio como Francia; la Comunidad Británica por Australia, Canadá, India y Sudáfrica.

La Unión Soviética participó plenamente; los países neutrales no estuvieron presentes. (Urquidi, 1994: 838-847). Además, se contó con la presencia de economistas destacados como: John Maynard Keynes, Lionel Robbins, Alvin Hansen, Pierre Mendes-France y representando a México: Víctor Urquidi, Josué Sáenz, Raúl Martínez Ostos, el español Javier Márquez, el sociólogo también español José Medina Echavarría y Daniel Cosío Villegas.

El 22 de julio de 1944 se firma el Acta Final de la reunión de Bretton Woods y se acuerda también la firma para la constitución de dos instituciones fundamentales para la economía hasta nuestros días: una, que será la encargada de la estabilidad monetaria en el mundo denominada Fondo Monetario Internacional (FMI) y, otra que se encargaría de la tarea de reconstruir Europa y los países asiáticos devastados por la guerra mediante un banco especializado al que se llamaría Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), hoy conocido como Banco Mundial.

Respecto a este último, sobresale la intervención de la delegación mexicana, singularmente, la moción de Daniel Cosío Villegas de que el naciente banco se dedicara no sólo a financiar la reconstrucción sino también al desarrollo de los países de economía rezagada.

Cosío Villegas, argumentó que las tareas de reconstrucción se concluirían en relativamente pocos años y quedaría la ingente tarea de sacar de su atraso a la mayor parte de los países del mundo. La propuesta tuvo la oposición del prestigiado John M. Keynes, sin embargo, finalmente fue aprobada. Resulta por demás grato recordar que la presencia de México a la que se sumaron -como ya fue señalado- notables españoles exiliados, haya dado como producto de un trabajo conjunto, un tinte humanístico a la naciente institución financiera

Una de las formas comunes como se suele entender a la globalización se refiere a la expansión de mercados hacia la economía mundial, lo que claramente refleja que *el sistema mundial capitalista es extraordinariamente dinámico. Se expande en el espacio, la división del trabajo se intensifica y profundiza, y todos los procesos están sometidos al principio de la aceleración en el tiempo. Las nuevas técnicas desarrolladas e implementadas en los inicios de los tiempos modernos...permiten la transformación radical del régimen espacial y del tiempo...Estas innovaciones y muchas otras son los primeros medios de la expansión y aceleración. El desarrollo trae posteriormente un mejoramiento constante de los medios de transporte y comunicación...bajo el principio de la aceleración también se adopta en la producción para expresar el incremento de la productividad en el trabajo.* (Altvater, 2004: 18).

Sin embargo, el concepto de globalización es un objetivo obvio para la sospecha de penetración ideológica debido a que al igual que su predecesor, la modernización, se le relaciona como justificante para la difusión de la cultura occidental y el modo de vida de la sociedad capitalista. Desde esta perspectiva, se sugiere la existencia de fuerzas que operan como proceso social pero que están más allá de la libertad y control de los distintos grupos sociales y que en definitiva están transformando al mundo.

En tales condiciones, se le podría definir como *un proceso social en el cual las limitaciones geográficas, de organización social y cultural retroceden y en ese proceso, la gente se vuelve cada vez más consiente de dicho retroceso y actúa en consecuencia. Y También como, un proceso social en el cual las limitaciones geográficas, de organización social y cultural retroceden y en ese proceso la gente se vuelve cada vez más consiente de dicho retroceso y actúa en consecuencia.* (Walters, 2001: 4-5).

Otras definiciones proponen que *la globalización es un proceso alimentado por el incremento de los flujos que cruzan las fronteras con bienes, servicios, dinero, gente, información y cultura.* (Held et al. 1999:16).

Desde la óptica del campo de la sociología y enfocándose al ámbito europeo se considera a la globalización como una disociación o distanciamiento entre espacio y tiempo (Giddens, 2007:21). Enfatizando los aspectos informacionales de la economía global y con hincapié respecto de las interconexiones informacionales resultantes de la acción económica y sus actores (Castells, 1994: 92).

Una completa glosa de aportes donde se consideran diferentes enfoques y autores para definir el fenómeno de la globalización, nos la proporciona el trabajo de Borghoff (2005: 13-14): como *cadenas de bienes globales, que intervienen en la creación de producción a escala global.* (Gereffi, 1996: 64), las cuales se forman *no por el comercio exterior y la inversión sino por el incremento de tecnologías de escala y flujos de información.* (Kobrin, 1997: 147-148). O como un *proceso mediante el cual la población del mundo se encuentra unida en una sola sociedad y es conducida por la “difusión de prácticas, valores y tecnologías que tienen influencia sobre la vida de las personas en todo el mundo.* (Albrow, 1992: 248; 1997: 88). Atendiendo a las interrelaciones involucra una diversidad de vínculos que se expanden y contaren en una *red de interconexiones políticas, económicas y culturales.* (Hargittai & Centeno, 2001: 1545). Cognitivamente se considera *tanto a la comprensión del mundo como al intensificación de la conciencia del mundo como un todo*”. “*en un mundo cada vez más globalizado es evidente que existe una intensificación de las auto-conciencias individuales, sociales, regionales y culturales.* (Robertson, 1992: 8, 27). En otros campos, el geógrafo Harvey (1989:260, 284) y el político y científico Mittelman (1996:3) señalan que globalización implica una *comprensión de tiempo y espacio*”, un *encogimiento del mundo; desde la perspectiva de la ciencia política;* mientras que Gilpin (1987: 389) define globalización como la *creciente interdependencia de las economías nacionales en el comercio, las finanzas y las políticas macroeconómicas.*

En la mayoría de las concepciones anteriores, se observa una línea congruente en el sentido de ver al fenómeno como un proceso que, en todo caso, concatena múltiples factores que de forma directa o indirecta intervienen en todas las esferas de actividad humana, y tienden a unificarlas.

No obstante, son visiones que son exógenas, es decir, no parten del seno generador de la globalización, sino que se trata de aportes intelectuales de quienes observan e incluso pueden verse afectados por ella y bajo esa circunstancia, formulan sus explicaciones pero se encuentran lejos de poder intervenir directamente en la concepción, direccionamiento y aplicación de la esa globalización.

El descubrimiento de que la globalización tiene una dimensión política, se localiza por primera vez en autores como Burton, 1972; Keohane y Nye, 1973; Rosenau, 1980, quienes se dan cuenta de que la acción política, dentro de la esfera de nación-estado se encuentra cada vez más acotada y empequeñecida, no obstante los reiterados argumentos discursivos en torno a la conservación y fortalecimiento de la soberanía, esta necesariamente, va perdiendo parte de su efectividad ante los embates de la globalización. (Walters, 2001:12).

Mientras que el Diccionario de la Lengua Española establece que globalización, es: *tendencia de los mercados y de las empresas a extenderse, alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales.*

Revisaremos ahora algunas definiciones de globalización, concebidas que desde los ámbitos del poder:

El Fondo Monetario Internacional (FMI, 2002) a través de ex Director General, Horst Köhler, dice que *la globalización —es decir, la integración de las economías y las sociedades a medida que caen las barreras para la circulación de ideas, personas, servicios y capitales— no es algo que simplemente se nos imponga sino que es el producto de una voluntad de cambio profundamente arraigada en la naturaleza humana: el deseo de mejorar nuestra existencia, de encontrar maneras nuevas y mejores de hacer las cosas, de ampliar nuestros horizontes, y de poder elegir con libertad. En el ámbito político, es reflejo de decisiones a favor de una mayor apertura, que en la mayoría de los casos han estado acompañadas de una consolidación de la democracia.*

El discurso invita a pensar que la idea de globalización no es impuesta, por el contrario es profundamente humana y en la mayoría, que no todos los casos, consolida la democracia. El planteamiento, como argumento es atractivo y convincente si lo analizamos de manera aislada, pero si lo colocamos frente a los hechos y en particular lo que práctica el propio FMI, dentro de lo que denomina economías emergentes, se nota

que no existe congruencia, pues las acciones del organismo, no hablan de esa libertad de elección, ni surgen de la profundidad humana ni tampoco abonan a la democracia.

¿Qué es la globalización, entonces?

La Unión Europea (UE), señala que *se conoce por globalización el fenómeno de apertura de las economías y las fronteras, como resultado del incremento de los intercambios comerciales, los movimientos de capitales, la circulación de las personas y las ideas, la difusión de la información, los conocimientos y las técnicas, y de un proceso de desregulación. Este proceso, tanto geográfico como sectorial, no es reciente, pero se ha acelerado en los últimos años...* [y agrega] *“La globalización es fuente de múltiples oportunidades, aunque sigue siendo uno de los mayores retos a los que debe enfrentarse hoy la Unión Europea. Para poder explotar plenamente el potencial de crecimiento de este fenómeno y garantizar un reparto justo de sus beneficios, la UE procura establecer un modelo de desarrollo sostenible mediante una gobernanza multilateral a fin de reconciliar el crecimiento económico, la cohesión social y la protección del medio ambiente.*

La aparición de un referente concreto a lo humano en cuanto a conocimiento, equidad, sustentabilidad, flujo de ideas, etc. refleja con mayor claridad –al menos en el ámbito de los países miembros- una idea de integración, dejando la impresión de un camino franco hacia el bienestar humano. Esto se lleva a cabo en la realidad con ciertas restricciones más implícitas que explícitas.

En suma, no es posible pasar desapercibido el hecho de que en todos los casos, la alusión al aspecto económico es significativamente profunda y que de igual forma, atañe a lo político. Pero además, y es el tema que nos ocupa, la información en todos los casos se considera vital para la realización del proyecto globalizador.

2.6. Información y ruptura de fronteras.

Si bien. Por una parte, ninguna de las propuestas que hemos glosado, define propiamente el término globalización, por la otra, si quedan bastante claras las consecuencias y hacia donde se quiere llegar y ese rumbo se mantiene tan inalterable y vigente como hace trescientos años cuando Mandeville (1970:191) ironizaba diciendo que *para que una Sociedad sea feliz y la gente se sienta cómoda bajo las peores circunstancias, es preciso que un gran número de personas sean ignorantes además de*

pobres. El conocimiento aumenta y a la vez multiplica nuestros deseos...El bienestar y la felicidad de todos los Estados y Reinos, por consiguiente, requieren que el conocimiento de los pobres que trabajan se encuentre encerrado dentro del límite de sus ocupaciones y no se amplíe jamás (en lo que se refiere a las cosas visibles) más allá de lo que está relacionado con su vocación. Cuánto mas sepa del mundo un pastor, un labrador o cualquier otro campesino, así como de las cosas que son extrañas a su trabajo o empleo, menos apto será para pasar por las fatigas y penalidades del mismo con alegría y contento.

La idea de Mandeville por lo que se refiere a la información, es de que una persona requiere solo aquella que estrictamente le sea necesaria para tener un desempeño eficiente en la realización de una actividad productiva y que, por tanto dicha información, no debe ser contaminada con lo que suceda mas alla de esa esfera de competencia. Justamente lo que esta aconteciendo hoy, y que se nos ofrece envuelto en el embeleso de las tecnologías y sus maravillosas capacidades, plagadas de terminos y denominaciones que les revisten con un toque de privilegio y definicion de *status* al cual no todos pueden acceder, por lo que se estimula y aumenta el deseo de posesion. Pero que finalmente, precisamente ese privilegio y status, están diseñados para que no todos los puedan obtener.

De nueva cuenta, estamos frente a esa plasticidad de términos que permite adaptar el significado a cualquier circunstancia o necesidad, como eludiendo lo concreto y conduciéndonos a un mundo virtual dentro del universo paralelo que auspicia la tecnología computacional y de las comunicaciones, donde todo es posible aún y cuando nunca se convierta en real.

Gracias a la prolongación infinita de las capacidades físicas del ser humano y del espacio geográfico, como resultado de la utilización de las TIC's, la globalización, la Internet, los cambios se suceden a velocidades inconmensurables y el fenómeno informativo nos envuelve plenamente. Bajo tales circunstancias, surge la reflexión en cuanto a que las instituciones bibliotecarias y los profesionales de la información, debieran proporcionarnos la guía esclarecedora para emplear el potencial de esas nuevas capacidades para aprovechar las variadas formas de información y expandir nuestras propias capacidades. Si las instituciones y los profesionales no cumplen con su función, es evidente que algo no está bien, e ineludiblemente corremos el riesgo de extraviarnos y, por tanto, tener la sensación de que retornamos a vivir en la Torre de Babel.

Luego entonces, enmarcado en el terreno que cultiva la globalización, tenemos por una parte la irrupción de herramientas tecnológicas vinculadas a la información con las cuales, aceleradamente se sustituye gran parte del trabajo físico y también algunos procesos mentales se ven sujetos a la simplificación. En medio de este proceso, se fractura el cuerpo disciplinario responsable de la información en proporción directa a la migración hacia lo puramente técnico y por ende utilitario.

Paradójicamente, no acabamos de comprender plenamente la dimensión y significado cabal del término y ya aparecen, con frecuencia creciente, epitafios para lo que se pretende significar.

Held y McGrew (2007: 1-2) recopilan, ordenan y nos presentan, algunos de esos epitafios por parte de quienes perciben síntomas de lo que consideran *el principio de un singular retorno a la “normalidad” en las políticas mundiales. Pues hoy límites y fronteras, nacionalismo y proteccionismo, localismo y etnicidad, son... síntomas que aparecen para definir una época radical de desglobalización: a desintegración y desaparición del globalismo. Ferguson (2005), sugiere que la época actual tiene mucha similitud con el hundimiento de la “pasada era de la globalización” la cual abarca del término de la destrucción causada por la primera guerra mundial hasta la subsecuente depresión mundial, por lo que pronostica el “hundimiento de la globalización. Saul (2005) argumenta que la ideología y el discurso del globalismo, sobre las cuales la globalización depende de un acto social... es una ontología social que esta rápidamente decayendo frente al resurgimiento del nacionalismo, etnicidad, fundamentalismos religiosos, y geopolíticos...de hecho “el fin del globalismo”.*

Estos autores, sostienen que los acontecimientos de 2011, marcaron rápidamente el regreso a la normalidad y una significativa desglobalización del mundo, que demuestran la quiebra intelectual de la “globalización como una descripción, explicación e ideología del orden mundial.

Otros, como Rosenberg (2000:65) consideran que *la coyuntura actual demuestra mucho de lo absurdo de la teoría de la globalización, es decir la era de la globalización esta inesperadamente acabada, e irónicamente sugiere que, dada la ruptura conceptual, la única conclusión valida seguramente debe ser que la globalización nunca debió existir.* Held y McGrew (op cit).

Para abordar los problemas planteados, utilizaremos distintos enfoques que parten de distintas disciplinas cuyo objeto de estudio se encuentra estrechamente vinculado con los cambios sociales de nuestro presente.

Como ya hemos señalado, respecto al concepto de globalización, es notable que se hable de la unicidad de lo social, idea que en principio homogeniza y privilegia modelos culturales, básicamente occidentales y omite o nulifica identidades, creando, al menos en el imaginario, una sociedad sin fronteras, valiéndose para ello de los medios de comunicación y las tecnologías que posibilitan su difusión masiva. (Fukuyama, 1994; Huntington, 1997).

2.7. La brecha digital y la saturación del mensaje

Actualmente, existen y se manifiestan cada vez con mayor intensidad, desequilibrios en términos de desigualdad social, económica y tecnológica, provocados por el cambio hacia la globalización, tales desequilibrios aceleradamente tienden a profundizarse y para referirse a ellos se utiliza, aprovechando el lenguaje políticamente correcto, la denominación de brechas con ello se pretende cubrir en sentido *lato* la totalidad del problema, omitiendo y dejando sin atender sus aspectos causales constitutivos, así encontramos “brecha digital o económica”.

Afortunadamente, hay quienes nos recuerdan que no obstante la vitalidad del cambio y sus consecuencias, no se debe olvidar que *a pesar de la occidentalización continua y reiterada, contradictoria y desigual, lo que la historia revela es una pluralidad de mundos. Muchas y diferentes formas de vida y trabajo, pensar y sentir, ser e imaginar. Paralelamente a la occidentalización se crean y recrean distintas formas civilizadoras.* (Ianni, 2007:49)

Aun así, las consecuencias de la globalización van más allá de lo económico, puesto que replantean la estructura social, alteran el medio ambiente, suplantando a los poderes del Estado y entre otros aspectos, modifican los patrones de vida al implantar modelos únicos, principalmente en países de economías débiles. Lo cual ha sido posible con el uso e impulso de la información y el fuerte apoyo de campañas mediáticas, elementos que se han constituido en los puntos neurálgicos del sistema.

Dentro de la Teoría de la Globalización destacan los objetivos que se enfocan a la atención del desarrollo de una compleja infraestructura a través de la cual se facilite la conectividad que hoy prolifera a nivel mundial, sin tomar en cuenta las fuertes implicaciones que ello tiene en los distintos ámbitos de la existencia social. Parte importante de la estrategia para el logro de los objetivos propuestos se basa en la comunicación del proyecto. El estudio de estos aspectos, corre a cargo de la sociología y las comunicaciones, donde se entiende a la globalización como una cultura global de masas, dominada por los medios modernos de producción cultural cine, televisión, Internet y publicidad en masa.

Considerando que la comunicación de masas produce imágenes que traspasan todo tipo de fronteras, especialmente las lingüísticas, y que las cruzan con mayor rapidez y facilidad que los bienes y servicios, resulta congruente que la cultura de masas se extienda a nivel mundial y este dominada por las formas gráficas y las artes visuales. Por esta vía, las estrategias del proceso de globalización han penetrado directamente en la reconstitución de la vida popular, destacadamente en el ámbito del entretenimiento y el ocio mediante el uso intensivo de imágenes y estilos de vida publicitados masivamente. Ideológicamente, el propósito de este proceso es homogeneizar y está impregnado por valores culturales netamente occidentales.

Con la saturación de información a través de mensajes, amplia y sistemáticamente difundidos, cuya naturaleza generalmente breve y sintética pero ineludiblemente repetitivos, se logra por una parte que se nulifique el análisis de su contenido y por la otra, que el mensaje se convierta en una verdad. Ello representa lo que Toffler (1970) denomina *Information Overload*, esa sobrecarga de información cuya presencia llama cada día más la atención y fenómeno al que Cornella (2000) denomina Infoxicación. De cualquier manera, esa voluminosa carga de información y la enorme velocidad con que circula afecta una instancia fundamental: la reflexión (Lash, 2005).

Todas estas preocupaciones, son de interés por parte de una heterogénea y amplia nómina de personas y organizaciones que aportan sus múltiples saberes para cuestionar el fenómeno de la globalización y sus consecuencias sociales, desafortunadamente, aún se encuentran muy lejos de ofrecer un frente común. Entre los aspectos donde mayor coincidencia existe, destaca la preocupación de que el cambio en nuestras sociedades ha estado marcado por el consumo y que éste, a su vez, se ha convertido en la primera fuerza productiva.

El consumo que domina en una economía de mercado se transforma en el eje rector del comportamiento social, une y subordina a todo lo demás, sin distinción alguna ya sea geográfica, demográfica o religiosa. En tales condiciones el objeto de consumo, transmuta su naturaleza de objeto y se transformara en sujeto.

Dentro de las organizaciones que más consistentemente cuestionan las bondades de la globalización, se encuentra el Foro Mundial Social (FSM) que se reunió por primera vez, durante los días 25 al 30 de enero de 2001 en la ciudad de Porto Alegre, estado de Río Grande do Sul, Brasil, con la finalidad de oponerse al Foro Económico Mundial de Davos. Para identificarse los miembros del FMS, han establecido la auto denominación de *Altermundista*, como expresión que tiene la finalidad de deslindarse de una imagen violenta y que al menos conceptualmente, plantea en sí misma, la idea de otra vía para el cambio. Este movimiento cuenta con la participación activa de distinguidos pensadores contemporáneos.

Entre las voces que se han hecho presentes en el FMS, se encuentra el Premio Nobel de Economía 2001 y ex funcionario del Banco Mundial, Joseph, E. Stiglitz, cuya opinión asigna un valor relevante al tema.

Por ejemplo, este experto señaló dos años antes de la devastadora crisis económica mundial del 2009, una oportuna alerta con el tiempo suficiente a tomar medidas, Stiglitz (2007:1-3) cuándo señala que *a raíz de la crisis de 1997, hubo un consenso de que se necesitaba una reforma fundamental de la arquitectura financiera mundial. Debido a que el sistema actual puede conducir a una inestabilidad innecesaria e imponer enormes costos a los países en desarrollo, aún y cuando sirva bien a algunos intereses. Por lo tanto, es de extrañar, entonces, que diez años después, no haya habido esa necesaria reforma. Ni, por tanto, sorprende que el mundo esté enfrentando nuevamente un período de inestabilidad financiera mundial, con resultados inciertos para las economías del mundo.*

No deja de sorprender que ante la existencia de información confiable, autorizada y oportuna, esta no sea utilizada, ¿Por qué no son atendidos estos reclamos?, ¿existen justificaciones más allá de la razón para omitir o discriminación de información, debido a la existencia de intereses superiores?

En un llamado anterior, él mismo Stiglitz (2006) señalaba: *Hoy en día, la desventaja de la globalización es cada vez más evidente. No sólo las cosas buenas viajan más fácilmente a través de las fronteras, también lo hacen las malas - incluido el terrorismo. Vemos a un régimen de comercio global injusto que impide el desarrollo y a un sistema financiero global inestable en el que los países pobres en varias ocasiones se encuentran con una carga de deuda inmanejable. El dinero debería fluir de los países ricos a los países pobres, pero cada vez más, va en la dirección opuesta...lo que es notable acerca de la globalización es la disparidad entre promesa y realidad...En el centro de muchos de los fracasos de la globalización está un hecho simple: la globalización económica superó el ritmo de la globalización política y las mentalidades.*

Esta fuerte crítica aborda un aspecto crucial respecto a la brecha existente entre promesa y realidad, donde lo económico alcanza el máximo nivel de la pirámide de prioridades que no de valores, lo cual contrapone y evidencia, el carácter verdadero de la publicitada bondad de la globalización salvaje que cotidianamente nos invade los sentidos.

Los ejemplos anteriores, por la autoridad de quien los emite, muestran otra cara en el uso de la información, que si bien fluye, no penetra; existe pero no necesariamente se toma en cuenta, corresponde a un emisor autorizado pero se ignora. ¿En dónde está el problema?, ¿o es parte de un problema de carácter ideológico, económico, tecnológico, estratégico que compete a cierto grupo de intereses? o ¿simplemente se trata de un muy lamentable caso de omisión?

2.8. La alta velocidad

Necesariamente, en el estudio de la globalización también se debe incluir una referencia a la *velocidad* o más precisamente a *la velocidad de la actividad social*. Donde desterritorialización e interconexión, inicialmente parecen corresponder principalmente a una naturaleza de carácter espacial, no obstante, es fácil ver cómo estos cambios espaciales están directamente vinculados a la aceleración de las formas esenciales de la actividad social.

En efecto, una parte destacada del debate actual sobre la globalización, se refiere a la proliferación de la alta velocidad presente en el transporte, las comunicaciones y las tecnologías de la información, todos estos elementos, constituyen y contribuyen eficazmente a la difuminación de los límites geográficos y territoriales tradicionales.

Sí consideramos que la compactación del espacio supone la forma más inmediata y manifiesta de la tecnología, entonces los cambios en nuestras experiencias territoriales dependerán de los cambios concomitantes en la temporalidad de la acción humana.

La interconexión y la ampliación de las actividades sociales a través de las fronteras se basa en la posibilidad de flujos relativamente rápidos respecto de los movimientos de personas, capitales, información y bienes. Sin estos flujos, es difícil ver cómo los acontecimientos distantes podrían poseer la influencia que ahora tienen. Sin embargo, muchos otros factores contribuyen al ritmo y velocidad global en la actividad social. La estructura organizativa de la empresa capitalista moderna es un ejemplo, de lo que Dewey denominaba la "manía de movimiento velocidad". (Scheuerman, 2010). Pero se tiene que considerar que la velocidad que proporciona la alta tecnología sólo representa la punta del iceberg.

Hoy en día, el hecho de rehuir las fronteras físico-espaciales queda patente en la voluntad de sustituir el tiempo lineal extensivo del trayecto del cuerpo en el espacio, de la historia y de la vida biológica, por el tiempo intensivo de la tecnología digital. La velocidad se instaure como necesidad imperiosa en, prácticamente, todos los ámbitos. (Giannetti, 1995).

En efecto, la velocidad es el signo de nuestros tiempos y para explicar su impacto y consecuencias teóricamente, surgen una serie de ideas a partir de las cuales, se pretende aportar los elementos necesarios que permitan la comprensión de los nuevos problemas de comunicación y situación (espacio y tiempo) del hombre con respecto a los nuevos medios.

Ineludiblemente, también se va construyendo una nueva terminología: *realidad virtual* (Peter, Weibel); *teoría de la velocidad* (Noni, Benegas); *ciudades y ciberespacio* (Florian, Rötzer), de entre ellos el que nos parece más logrado es el de *dromología*, que es un concepto creado por Virilio para referirse a la aceleración de las transformaciones históricas que se producen en los ámbitos de vida del hombre; considerando que el

aceleramiento de las actividades sociales genera cambios en las relaciones personales y mantiene la concepción del tiempo de manera acelerada.

En alcance a lo anterior, Virilio (1995, 2001) dice que *estamos en la era de la lógica paradójica: la posibilidad de teleactuar o reunirse en tiempo real a larga distancia. El ciberespacio es una nueva forma de perspectiva. No coincide con la perspectiva audiovisual que ya conocemos, Es una perspectiva completamente nueva, libre de cualquier referencia previa: es una perspectiva táctil...Ver a distancia, oír a distancia: esa era la esencia de la antigua perspectiva audiovisual. Pero tocar a distancia, sentir a distancia, esto equivale un cambio de perspectiva hacia un dominio que todavía no se abarca: el del contacto, el contacto a distancia, el telecontacto. Las nuevas técnicas de información mezclan todo, eliminan la distancia y alteran el orden del tiempo. Por otra parte, las tecnologías de la interactividad generalizada –telecompra, teletrabajo, telepresencia- marcan el ingreso en la era del accidente del presente; una revolución de las transmisiones que permite la llegada generalizada, la prioridad de la llegada sobre el trayecto. En este proceso, la interactividad es a la información lo que la radioactividad es a la energía, es decir, una potencia colosal y amenazadora de consecuencias múltiples.*

Desde luego, además de la velocidad, se encuentran la intervención de la ciencia, los cambios en la estructura social, las formas de conocer y, también tendríamos que categorizar los niveles de información donde se despliega el sistema global en que vivimos; al respecto, Reyes Matta, citado por Arenal del (1985: 10), propone tres niveles:

- a) La información pública o abierta, lo difundido por los *mass media*.
- b) la información privada o restringida, la procesada por bancos, entidades gubernamentales y otras interacciones, a la que se suma aquella no difundida por los *mass media*, aunque conocida por estos.
- c) La información secreta o altamente estratégica, aquella recuperada por aparatos militares y sistemas secretos de inteligencia, más la manejada con alta confidencialidad por las corporaciones transnacionales y entidades generadoras de conocimiento.

En congruencia con el vértigo de la velocidad, no sorprende que cada vez en menor tiempo las ideas, al contrario de lo que sucedía en el pasado reciente, se transformen en paradigmas y que estos se afiancen ideológicamente en amplios sectores de población y especialmente, sean el sustento que sirva de guía al pensamiento y a la acción de los grupos de poder y los líderes mundiales.

Así, la idea de sociedad de la información (Machlup, 1962; Bell, 1976; Masuda, 1984), ha derivado en un concepto hegemónico que designa a la sociedad posindustrial y también utilizado como sinónimo para describir el momento en que se encuentra la sociedad actual, puesto que en ella son esenciales la producción, el procesamiento y la distribución de todo tipo de información. En todo ello las tecnologías de la información, la comunicación y por supuesto la velocidad, desempeñan un papel principal.

Conforme a lo anterior, la tecnología se convierte en un producto para el cual se requiere, necesariamente, una eficiente distribución en ámbitos planetarios. Planteado de otra forma, nos referimos a un mercado realmente mundial, donde miles de millones de clientes potenciales se convertirán gradualmente en clientes reales, en la medida en que adquieran y adopten lo más pronto posible esas tecnologías. Para lograrlo es indispensable eliminar el freno de las regulaciones nacionales, comenzando con el mercado de las comunicaciones y la expedita transferencia de las industrias de telecomunicaciones a la iniciativa privada, bajo el argumento de los beneficios del progreso y bienestar que mediante variados contenidos e instrumentos se podrán proporcionar a los usuarios.

La concordancia de propósitos, se encuentra en plena con los principios estratégicos del Consenso de Washington de 1989, por muchos considerado, piedra angular sobre la que se construyó el neoliberalismo. (Stiglitz, 2003). Con lo que además se logra la institucionalización del mercado libre y las monedas fuertes bajo el amparo de las tecnologías de comunicación y los flujos (torrentes) de información que inundan el mundo actual.

Aún así, los avances tecnológicos no son la única razón de los enormes logros alcanzados en materia de comunicaciones, ya que estos, también son resultado de la satisfacción de necesidades que no habían sido cubiertas por otros medios, la creación de nuevas necesidades y el aprovechamiento mercados emergentes.

El contenido del informe MacBride (1987), resulta ser uno de los escasísimos documentos oficiales que exponen la situación objetivamente al señalar que *A medida que crece la diferencia entre minorías que controlan la comunicación y el público expuesto a su efecto, y a medida que los organismos gubernamentales y los medios informativos invaden la intimidad individual, se está volviendo imperativa la necesidad del contacto y el intercambio lo mismo de conocimientos que de ideas, dentro de las naciones y entre ellas.*

Las consecuencias que provoca su contenido, habrán de ser casi inmediatas y pondrán de manifiesto el ejercicio de los poderes anglosajones al retirarse airadamente de la UNESCO y condicionar su regreso a cierta subordinación, apenas disimulada, por parte de organismos internacionales.

Casi veinte años después, se produce un nuevo llamado, ahora mediante otro informe, elaborado por la Comisión Mundial sobre la Dimensión Social de la Globalización (2004:7) el cual indica *Creemos que la perspectiva dominante en lo que atañe a la globalización debe dejar de ser una preocupación limitada a los mercados y convertirse en una preocupación más amplia respecto de la gente. La globalización debe apearse del elevado pedestal de las salas de juntas de las empresas y de las reuniones gubernamentales para satisfacer las necesidades de las personas en las comunidades en las que viven...existe una inquietud creciente acerca del rumbo que está tomando la globalización en estos momentos. Sus ventajas quedan fuera del alcance de muchos, mientras que los riesgos que implica no pueden ser más reales. Su volatilidad amenaza tanto a ricos como a pobres. Se están generando enormes riquezas, pero persisten los problemas fundamentales, que son la pobreza, la exclusión y la desigualdad. La corrupción se ha extendido.*

Al igual de en el informe MacBride, se percibe continuidad en los ideales, se mantienen las aspiraciones y se refleja la realidad que viven millones de personas en todo el mundo, pero no lamentablemente no se llega a la realización de las propuestas, al menos no plenamente, mientras que en sentido opuesto, lo demás si cambia y continúan profundizándose las desigualdades. En este proceso no existen las demoras.

A su vez, el impacto tecnológico de los medios de comunicación, como vehículo por donde transita la información, plantea nuevos campos de estudio que aún faltan por abordar desde la perspectiva documental/bibliotecológica, puesto que ahora las esferas de intervención son mucho más amplias y complejas que en el pasado reciente a lo que

se debe sumar el hecho de las nuevas formas y representaciones que la información ha adquirido.

Además de las nuevas formas de adquirir, conservar, y distribuir la información; los usuarios también ahora son muy diferentes, no en sentido abstracto tradicional, homologados bajo una perspectiva de unicidad que cada vez está más lejos de la realidad, puesto que ahora es la diversidad lo que les caracteriza ya que en las sociedades en donde viven, las actividades que desarrollan, los recursos de que disponen, las relaciones que establecen y un sinnúmero de nuevas formas de ser y pensar, están siendo influidas y afectadas por el uso de tecnologías velozmente accesibles en costo y uso, multiplicadas sus aplicaciones y cada día más potentes.

Una luz que mantiene la esperanza es el trabajo que se está impulsando desde la UNESCO, con un movimiento paralelo que amplía el horizonte de aplicación de los nuevos conocimientos y que es guiado por una visión de mayor contenido social, nos referimos a la denominada Sociedad del Conocimiento, (Machlup, 1962), posteriormente, definida por Drucker (1969: 263-380), uno de los líderes de mayor influencia en el mundo empresarial, en dos importantes apartados dedicados a *“la economía del conocimiento y el trabajo y los trabajadores en la sociedad del conocimiento”*, y profundizado por otros (Mansell y Steinmueller, 2002; Stehr, 2009, 2002).

Por lo expuesto anteriormente, consideramos haber establecido que el cambio social deja de ser un término ambiguo, en tanto que se ha analizado a través del campo de la tecnología y la intervención de esta en el comportamiento y manera de pensar ya no de una sociedad en particular, sino de la humanidad en su conjunto en virtud de la implementación del proyecto globalizador impulsado y promovido por los grandes sectores financiero-empresariales, cuya adopción no ha tenido objeciones por parte de gobiernos, organizaciones e instituciones internacionales.

Ciertamente, los avances tecnológicos apresuradamente se incorporan al mercado de consumo masivo y facilitan novedosos medios que conducen a vivir vertiginosamente y ocasionan, entre otros aspectos, que la reflexión de los contenidos informativos vaya en detrimento constante a lo cual se suma la abrumadora saturación de mensajes, donde el único camino posible es la aceptación irrestricta de lo que se recibe.

A continuación se tratará la dimensión humanística de la información y la situación que guarda ésta desde diferentes enfoques.

CAPÍTULO 3: Dimensión humanística de la información.

Este capítulo se refiere al componente humano dentro del amplio espacio de la información. Tomando como punto de partida la obra de Otlet como representante de una singular manera de pensar donde si bien el tratamiento técnico, profesional y la gestión de la información son aspectos indiscutiblemente necesarios por encima de ellos se debe tener presente el propósito y destino hacia quién están dirigidos esos talentos.

También se trata sobre la epistemología social, una rama del conocimiento que principalmente ha sido del interés de antropólogos y sociólogos pero que resulta especialmente útil para quienes trabajan con información. Se incluye, así mismo, un epígrafe referido a la relación existente entre tecnología e información, donde son analizados desde diferentes posiciones los problemas y soluciones de este complejo binomio.

Dentro de este marco, el papel del bibliotecario/documentalista es revisado con el propósito de identificar las áreas de oportunidad que pueden aprovecharse con el uso adecuado de las herramientas tecnológicas existentes.

Se considera que una de las ideas más afortunadas que reflejan la necesidad de considerar, conservar y auspiciar la pluralidad, es la referente a la infodiversidad, entendida como el conjunto de acciones y funciones que permiten y aseguran a todo ser humano vivir en un ambiente de fuerzas y productos sociales que lo enriquecen con diversidad de ideas y pensamientos del pasado y del presente, del norte y del sur, de oriente y occidente y que le dará equilibrio en su vida como individuo y como parte de un grupo social.

En plena modernidad, bajo el disfrute y también bajo el acoso de las omnipresentes tecnologías de todo orden con las cuales convivimos cotidianamente, surgen nuevas formas de ser, de pensar y concebir al ser humano, en ese sentido se considera al posthumanismo como etapa contemporánea que refleja la simbiosis humano-máquina.

Finalmente, tratamos el tema de las consideraciones éticas donde se reflejan las aspiraciones y compromisos bajo los cuales debiese regirse todo trabajo relacionado con la información.

3.1. La figura de Paul Otlet y el sentido humano de la información.

Este capítulo se plantea, fundamentalmente, el hecho de que la información no es un valor inexorablemente económico y utilitario; por el contrario, se le considera como un recurso esencial para el logro de la plenitud de la persona en todos los aspectos y por ello cobra esencial relevancia en el ámbito de la sociedad de la información.

Paul Otlet, es sin duda alguna todo un personaje en el campo de la información. Polémico en cuanto a su persona y en la interpretación de sus ideas, pero que resulta por demás extraordinario conforme se le conoce y estudia. Desde luego, existe consenso en que sus aportaciones son muy avanzadas para su tiempo y que su novedosa concepción de la diversidad de los soportes que contienen a la información, no restringidos solamente al libro, abrió nuevos espacios para su tratamiento. Fue pionero en la diversificación de la tecnología aplicada a la información y la organización para su manejo. Su mirada amplia, rica en creatividad y audaz en su trabajo lo hacen admirable.

Gracias a la dedicación y amplitud de los trabajos de Rayward (2008, 1997, 1996, 1994, 1991, 1990, 1975), el mundo angloparlante pudo conocer su obra, abriéndola al análisis y la crítica. En nuestro idioma, López Yepes (1994a:251) atribuye, sin duda de ningún género, a Javier Lasso de la Vega la introducción de los nuevos conceptos de la Ciencia de la Documentación en España.

Pero también se debe señalar que es precisamente López Yepes (1977, 1994a, 1995a) quién impulsa y vitaliza el conocimiento de Otlet y su obra en Europa e Hispanoamérica, creando escuela y formando investigadores. Sin estas contribuciones intelectuales, sería imposible comprender la moderna documentación, menos aún a las ciencias de la información.

Los estudios sobre la personalidad y obra de Otlet, en ocasiones resultan extremos. Torres Vargas (2010), invita a comprenderlo a partir del momento histórico en que vivió, interpretando las acciones del hombre por su formación, ideas y creencias, desde

las cuales examina y glosa su obra; por su parte Sander (2002:26-40) ve a un personaje guiado por intereses materiales y que actúa en consecuencia

Estos ángulos de análisis, quizá extremos, son muestra de la riqueza de enfoques que se le pueden dar a la vida y obra de un personaje que trasciende su tiempo y transforma los espacios vitales de actuación.

Se pueden mencionar muchos ejemplos más, pero son muy raros aquellos que se enfoquen a lo que nos parece el aspecto de mayor relevancia en Otlet; esto es, que siendo ajeno profesionalmente a la bibliotecología, se aleje de su formación de abogado y de los intereses financieros relacionados con las actividades familiares para entregar su vida a la información documental y su racionalización así como a impulsar proyectos de alto contenido social.

Ciertamente, no es el primero que cambia su formación y práctica profesional de origen para adentrarse en el fascinante mundo de la información, lo que lo hace notable es la frescura con la cual aborda los problemas y los fines hacia dónde conduce sus trabajos.

Es quizá esta percepción, exenta de dogmas académicos propios de la disciplina bibliotecaria, lo que le hace ver las cosas de manera distinta, a partir de lo cual, se sumerge en las entrañas del problema, apoyándose en la guía de otros saberes: filosofía, lógica, matemática, psicología, política, economía, antropología. En fin, integra un saber enciclopédico para enfocar y volcar su atención sobre el problema de la información.

Otlet, tiene el tino de considerar a la información como un asunto sustantivo en la modernidad que se gesta en una Europa que diversas formas trata de desembarazarse del humanismo decimonónico en busca de encontrar o reencontrar un nuevo camino. El ve claramente que una sociedad suficientemente informada con objetividad y con libre acceso a los temas de su interés, se conducirá con libertad y tendrá mayor bienestar.

Cualquier obra intelectual es solo una parte del trabajo. Se le puede desarrollar teóricamente y publicar, provocar polémica o promover un grupo de seguidores; incluso si nos quedamos en este plano, se puede abordar o trabajar exclusivamente sobre una fracción del asunto sin grandes remordimientos y probablemente mejores ganancias.

Pero llevar esa obra a la práctica es otra cosa, concebirla desde los detalles mínimos, hasta su realización material, es un esfuerzo monumental pleno de complejidades, retos y no pocas frustraciones.

Esa es la dimensión que nos interesa en el trabajo de Otlet.

¿Cómo aprender lo que no se sabe en corto tiempo?, ¿de qué forma se puede convencer a gobiernos, intelectuales, académicos y empresarios, subsanando intereses de toda índole y salvando diferencias políticas para que apoyen y financien un proyecto?, ¿cómo mantener la continuidad del interés en algo que no tiene precedentes y que además es monumental?, ¿de dónde obtener el temple para vencer los desgracias personales y la adversidad para continuar con mayor empeño la tarea propuesta? Pues Otlet logra superar todo eso, por ello el interés por esta faceta sobre la que los abordajes son escasos y desde la cual aún se puede aprender mucho más.

Nuestro personaje, convive con científicos e investigadores galardonados con las más altas distinciones, incluyendo premios Nobel. Participa activamente en los círculos intelectuales de mayor influencia. Trata con diplomáticos y políticos en las altas esferas y asume el liderazgo de un proyecto magno, donde cada uno de sus elementos constitutivos rebasaba lo que hasta entonces muy pocos habían logrado, es decir, unir fuerzas, capacidades, trabajo y financiamiento. En la actualidad se podría decir que llevó la gestión hasta niveles de excelencia.

Si pensamos en que la cultura y el humanismo de una persona se manifiesta no por lo que sabe sino por la manera como aplica y comparte ese saber, sin otra recompensa que la de apoyar a otros para tener igualdad de oportunidades y bienestar común.

Entonces podríamos calificar a Otlet de un hombre culto y humanista, pero la grandeza del saber personal, es infinitamente menor al saber colectivo y muchísimo menor que el saber universal, ¿cómo tomar conciencia de tales magnitudes?, ¿cómo explicarlas y hacerlas comprensibles para cualquiera?, ¿cómo motivar el gozo por el aprendizaje?, pues de igual forma que lo hicieron las religiones, gráfica, tangible y materialmente, con obras monumentales no con el propósito de minimizar al hombre frente a la grandeza del estado como se interpretó a la arquitectura soviética, sino exaltando la riqueza del conocimiento y ampliando las posibilidades de apropiarse de ella, pero además, ¿de qué otra forma podría contenerse el infinito acervo del saber que él comenzó a integrar?.

La respuesta a estas ideas, las concibe en la construcción de un magno proyecto que denominará *Mundaneum* (Ciudad Mundial), cuyo diseño sería una representación simbólica del libro; como forma de reafirmar la racionalidad y por ende lo humano, donde todo, hasta las piedras sirviesen para aprender. (Otlet, 1996:431).

El *Mundaneum*, es el espacio de vida para un nuevo tipo de ciudadano y en consecuencia, también para una nueva sociedad; la *Biblioteca Mundial* y la *Enciclopedia Universal*, serán los instrumentos a través de los cuales se accede y produce conocimiento; para la organización de los cuales, requiere de un *Repertorio Bibliográfico Universal*, que para finales de 1930 contaba con quince 15 millones de entradas.

La idea de universalidad se encuentra presente en todas las obras que Otlet emprende, donde se minimizan las divergencias de criterio y la elaboración de las tareas individuales redundan en facilidades para el trabajo colaborativo gracias a la sana división del trabajo y la retroalimentación de los logros entre todos los participantes. En todas ellas, permea un humanismo tangible y por convicción, quizá parezca utópico pero evidentemente fue real, audaz y funcional en la práctica.

Es notable que el gobierno de todos estos elementos haya sido totalmente autónomo. No obstante, en su operación fue sistémico; como el mismo Rayward (1990:9) precisa. quizá lo más extraordinario del pensamiento de Otlet sea su extraordinaria visión de conjunto. Su conceptualización respecto de un campo de estudio e investigación concierne no a entidades separadas, sino que se encuentra estrechamente vinculado con el trabajo, funciones y desempeño de muchas y diversas instituciones.

Como la organización es democrática y participativa en el más amplio sentido de ambos términos, no se observa, que se persiga otro objetivo que no se relacione con la construcción de una mejor sociedad, pacífica, creativa, pensante, segura, educada y próspera. Prueba de ello es que la regulación normativa originalmente concebida con la creación del *Instituto Internacional de Bibliografía Sociológica*, cambiará de nombre pero mantendrá sus propósitos iniciales.

Para Otlet los retos son enormes, los fracasos inevitables así como tragedias personales, los cambios en la política, la merma de apoyos, en fin, una cadena interminable de obstáculos que motivarían a cualquier otra persona al desánimo y abandono de la tarea emprendida.

Ciertamente le afectan, pero con voluntad férrea, continúa la tarea emprendida, comprometiendo en ello cuerpo y alma, puede ser un soñador, pero está convencido de que su deseo de un mundo mejor, está en la conciencia de todo ser humano, aun y cuando, muchos de esos seres humanos no luchan por lograrlo.

Las coyunturas políticas o las conveniencias sociales implícitas en los discursos de los gobiernos y autoridades, se manifiesta en las perentorias ayudas que posteriormente le prestaron a sus proyectos, ello prueba que la aceptación de sus ideas no llegó a ser convicción de vida entre los líderes políticos de su época. Afortunadamente, un amplio grupo de intelectuales continuó contribuyendo entusiastamente en los proyectos emprendidos. Pese a todo, Otlet trabajó en relativa soledad, exceptuando a muy pocos colaboradores cercanos.

Después de la clausura del Palacio Mundial en 1924, crea la asociación *Amigos del Palacio Mundial*, con el auxilio de voluntarios en 1930 inaugura un programa educativo denominado “Ciclo Trienal”, donde predomina la idea de que el mundo y la vida se desarrollan en función de: cosas (naturaleza, hombre, sociedad), espacio (naciones, países) y tiempo (historia, evolución, revoluciones, transformaciones).

Para complementar dicho programa cuenta con el apoyo de la extensa documentación que aun alberga el *Museum*, la biblioteca y los repertorios del Palacio Mundial, lo que posibilita que cualquiera en cualquier momento pueda profundizar y ampliar sus estudios donde *el callado universo puede ser tocado y visto*. Bajo la premisa de que *tú eres un hombre y nada de lo que es humano te debe ser ajeno; has llegado a ser un ciudadano del mundo y ninguna parte de este mundo debe ser ajena a tu conocimiento; eres hijo del siglo veinte y no puedes ser indiferente o abandonar ninguna de las grandes tareas comunes impuestas o propuestas*. Rayward (1975:350).

Congruente con esa manera de pensar y actuar Otlet, materializa esas ideas en una compleja y vasta obra humanística que además, incuestionablemente, es una de las primeras aportaciones para el estudio integral de la información como un fenómeno social y que no sobre decir, aún falta por estudiar.

Quizá eso fue lo que el joven Rayward sintió una tarde lluviosa en Bruselas cuando en 1968 entró a una abandonada construcción en el parque Leopold y se encontró entre ruinas, montones de libros, archivos y manuscritos, pertenecientes un desconocido

personaje al cual posteriormente dedicaría gran parte de su vida intelectual. (Rayward, 1990; 1991).

Hoy, la ciudad belga de Mons, desde 1993, se ha hecho cargo del legado de Otlet, para reorganizarlo y exponerlo en más de 6 km. de estanterías. (Sagredo Fernández, 2001:41).

Es cierto que los escritos de Otlet permanecieron en el olvido durante muchos años, pero ya redescubiertos, resulta difícil comprender las razones por las cuales tantos bibliotecarios, documentalistas o científicos de la información, desgastan sus energías clamando por el reconocimiento social; entablan densas discusiones teóricas acerca de la prevalencia de su disciplina, o expresan temores por la desaparición del libro (pensado exclusivamente en su aspecto material).

Pareciera que las preocupaciones laborales predominan sobre las profesionales y la función que nuestra profesión debe cumplir. No se trata de imitar a Otlet, la lección que él nos obsequia es la devoción y empeño por lo que se hace, para qué se hace y por quiénes se hace; la entrega plena al conocimiento puesta al servicio de la sociedad por mediación del profesionista culto, sensible, curioso, dedicado, laborioso e incansable.

En el pensamiento de Otlet, la ciencia aparecía como palabra mágica que expresaba no solo la investigación de hechos concretos sino todo un complejo mundo de *ideas* y *principios* interrelacionados.

La organización lógica y racional de todo ello era, en definitiva, el último objetivo de la tarea científica, como nos recuerda López Yepes (1994a:241-256). Sin embargo, en el lado opuesto, existen aquellos profesionistas que se han convertido en operarios de máquinas maravillosas en cuanto a capacidad de almacenamiento, procesamiento y transmisión, pero que son eso, solamente máquinas, que no piensan ni sienten, aunque se les llame inteligentes y que pese a ello, de manera consciente ese tipo de profesionistas, se subordinan a ellas.

Las consecuencias de esa subordinación, derivan en un divorcio con la sociedad que más que ideológico es de carácter axiológico. Eso nunca debía de suceder, si cada uno de nosotros tuviese en mente las ideas de Otlet y mejor aún, tratase de superarlo. Al respecto, García & Mireles (2002: 26) señalan que Otlet *concibe al documento como el instrumento para lograr el aumento del intelecto humano y con ello llevar a un mejor nivel de convivencia en la sociedad. Es por ello que su preocupación por hacer*

accesible el conocimiento plasmado en los documentos a la mayor parte de la población,..., así como la utilización de las tecnologías para apoyar estas labores.

Las tecnologías tienen innegable valor instrumental para mediar la información, pero nunca debiesen ser consideradas como un fin en sí mismas y menos sustitutivas de la sensibilidad que brinda el trato con las personas.

Otlet ve claramente que lo importante en la información no es el continente como pudiese ser el libro en su expresión más limitada, sino centrando más la idea, el contenido. La información, entonces adquiere una dimensión amplia y profunda que supera cualquier forma de acotamiento, tanto intelectual como material, donde además están considerados todos los actores que en ella intervienen.

Este planteamiento a su vez, conduce a la necesidad de una nueva forma de pensar y ver los problemas para solucionarlos mediante lo que se podría denominar una ciencia de la ciencia (López Yepes, 1995a:48; 1977b:90); es decir una metaciencia y que posiblemente sea el carácter que se le ha tratado de imprimir a las ciencias de la información al fusionar: adquisición de contenidos, actualización, almacenamiento, recuperación y utilización.

En 1934, unos diez años previos a que Vannevar Bush publicase sus ideas acerca de *Memex*, y unos treinta y cinco o cuarenta años antes de que Nelson empezara a desarrollar sus ideas sobre *Xanadu* y la *Web*, Otlet ya las consideraba en su magistral trabajo de síntesis denominado Tratado de Documentación (Rayward, 1994:237); donde se plantea la idea de que los documentos podrían ser descompuestos no solo en pequeñas unidades bibliográficas por ejemplo, los artículos de una revista o los capítulos de un libro; sino también en unidades más sintéticas de información, tales como los conceptos o hechos discutidos a lo largo del texto y que una vez identificadas esas unidades de información podrían ser reconfiguradas en nuevos arreglos que facilitasen su recuperación.

En conjunto, estos planteamientos se integrarían al corpus del pensamiento teórico y práctico de los más influyentes impulsores de las ciencias de la información hasta nuestros días. (Dousa, 2010:19).

No podemos determinar en qué parte del camino se perdieron las preocupaciones de Otlet por correlacionar el incesante progreso de la ciencia y la tecnología y hacerlo útil a la humanidad.

Sus aportaciones se ubican en un ámbito de universalidad que abarca desde el tratamiento del concepto de documento, hasta la organización internacional de la documentación que observa López Yepes (1995a:47, 77)

Quizás, nunca haya existido un teórico de la información que tomara tan en serio el cartografiado de la misma en lo social, ni que haya sido tan optimista respecto de la posibilidad del cambio social mediante la información como Otlet. (Day, 2008: 310; Romanos de Tiratel, 2008:20).

Una vez conocido el personaje, cuesta trabajo coincidir con la conclusión a la que llega Lopes Dos Santos de que [Otlet] *pese a las críticas, los fracasos y el abandono en que se encontró al final de su vida, trato de dejar un legado a la humanidad, poniendo sus ojos en el desarrollo humano por la vía del conocimiento, que lamentablemente continúa siendo un sueño* (Lopes Dos Santos, 2006:97), como si ese sueño nos fuera ajeno o peor aún considerarlo como un imposible.

La desesperanza y la resignación no tienen lugar en el espíritu de Otlet, un hombre positivamente obsesionado y terco que prácticamente muere trabajando, no por un salario o recompensa material sino precisamente en la realización de su sueño. Es otra de sus lecciones los sueños son el imaginario racional o no pero pueden iluminar la acción en lo real, basta revisar la bibliografía que respecto de su obra e ideas se ha producido en los últimos 20 años para darnos cuenta que en el sentido que se quiera, él debate sobre el pensamiento otletiano es vigente y aun inacabado.

En efecto, las dimensiones de sus ideas no han sido totalmente cubiertas y posiblemente falte ánimo para emprender lo que López Yepes (1995c) denomina la *aventura de la investigación científica*, es decir, esa disposición para atreverse a incursionar en terrenos desconocidos plenos de accidentes pero que en todo caso representan un reto para el que hay que estar dispuestos a enfrentar. Una especie de brecha que se abre trabajosamente para dar paso a los demás. Seguir la pista de uno de esos ángulos del trabajo de Otlet donde considera que el saber permite una mejor convivencia y desarrollo social.

3.2. La epistemología social

La conjunción entre lo social, el conocimiento, la información y la manera como estos se comparten, se habrá de traducir en el replanteamiento de las ideas de Otlet bajo la forma de una propuesta teórica norteamericana muy novedosa (para ellos), surgida no de la tradición estrictamente filosófica, sino del ámbito de las ciencias humanas y sociales, en particular del campo de las ciencias de la información y de la biblioteconomía. (Valero Lumbreras, 2006:81-82). Presentada a principios de los años 50's, por Egan y Shera (1952) bajo la denominación de *Epistemología Social*, definida como *el estudio de aquellos procesos mediante los cuales la sociedad como un todo busca alcanzar una relación perceptiva o comprensión de su ambiente total físico, psicológico e intelectual*.

Esa epistemología social inicial, promovida por Egan y Shera, inauguraba así un campo de investigación de carácter eminentemente sociológico y, al mismo tiempo, suscitaba la necesidad de una práctica normativa dirigida a recomendar líneas de conducta para mejorar la eficacia en la provisión de información de los bibliotecarios a los usuarios.

Posteriormente, Shera (1990:115) precisó *que el enfoque de esta nueva disciplina deberá ser sobre la producción, el flujo, la integración y el consumo de pensamientos comunicados a todo lo largo del tejido social. Y de tal disciplina deberá emerger un nuevo cuerpo de conocimientos sobre y una síntesis de la interacción entre el conocimiento y la actividad social*.

Se observa un marcado interés por la influencia del conocimiento sobre la sociedad, es decir, por la generación, comunicación y utilización de productos intelectuales situados en escenarios sociales concretos y el lugar que ocupan estas prácticas cognoscitivas comunicativas en la acción social. (Pérez, 2005:3).

Desafortunadamente, aunque Shera se anticipó e intuyó la importancia que cobraría el análisis social en los estudios de la información, sus contribuciones en solitario al concepto y propósitos de la Epistemología Social fueron, en general, fragmentarias, no muy consistentes y poco elaborados como critica Moreno Jiménez (2008:8), por lo que no representaron realmente un avance sustancial que diera cuerpo a las ideas originales por lo que tampoco influyeron mucho en sus colegas contemporáneos.

Es muy probable que la concepción del conocimiento bajo la forma de *información*, considerada como un bloque de creencias, un depósito de pensamientos, sentimientos, emociones o intenciones diversas; no estuviesen consideradas en la epistemología que Furner (2002:8) adjudica a Shera, quién hubiese encontrado en Rubakin un valioso apoyo para complementar sus planteamientos.

Rubakin, trabajo incansablemente en la educación del pueblo ruso del que fue forzado a exiliarse, decidió tomar a Suiza como lugar de residencia, desde donde convivió activamente con la intelectualidad europea, mediante una extensa actividad literaria y de promoción educativa. Lucha contra el analfabetismo de su nación, le preocupa que el pueblo sea ajeno al conocimiento y vulnerable a la injusticia. Considera que se requiere un dominio de las emociones por la razón, lo cual se alcanzará por la lectura, por lo que se debe tener un gusto por lo que se lee. Su ideal es lograr que exista una simbiosis entre contenido y lector, establecer entre ambos un lazo fraterno.

Ciertamente, el comprender el mundo que nos rodea mediante la información, educarnos y aprender nos hace más humanos y mejores personas. Por tanto, la convivencia tiende a ser naturalmente armónica por convicción y no por mandato u obligación.

En todo caso, y por diferentes caminos, surgen nuevas formas de interpretar el fenómeno informativo, mismo que se comienza a asociar y vincular con otras disciplinas tales como la psicología social y la sociología.

La epistemología social inicialmente, promovida por Egan y Shera, inauguró un campo de investigación de carácter eminentemente sociológico y, al mismo tiempo, suscitó la necesidad de una práctica normativa dirigida a recomendar líneas de conducta para mejorar la eficacia en la provisión de información de los bibliotecarios a los usuarios.

La nueva disciplina, adquirió carta de naturaleza filosófica en un número especial de la revista *Synthése* dedicada al tema (Schmidtt, 1987), y el término se consolidó al figurar como título de un libro extenso y complejo de Steve Fuller publicado en el año 1988 con el título de *Social Epistemology*. El propio Fuller, en el año 1987, fundó y dirigió la revista *Social Epistemology: A Journal of Knowledge, Culture and Policy*, que se continua publicando hasta hoy.

En 2004, apareció una nueva revista llamada *Episteme: A Journal of Social Epistemology*, dirigida por el filósofo y epistemólogo Alvin Goldman, dedicada a la epistemología social analítica y que es publicada por Edimburg University Press. (Valero Lumbreras, 2006:81-82).

Queda, como inquietud intelectual, descifrar los mejores caminos para beneficiarse del conocimiento plasmado en la información. Las formas de acceder a ella, libre de ideologías, creencias o intereses y convertirla en un recurso de beneficio para la sociedad en su conjunto para cumplir fielmente con la labor del bibliotecario, documentalista o científico de la información, no importa la denominación, lo que cuenta es la profundidad del arraigo del sentido humanista que se imprima al trabajo. El uso personalísimo con fines de lucro queda en la responsabilidad de cada quién.

El humanismo promovido por Otlet habrá de verse severamente afectado por la situación de posguerra en Europa que se encaminaba hacia un parteaguas, entre los pensamientos e inquietudes intelectuales de una época que terminaba violentamente y otra que comenzaba plagada de incertidumbre. En ese camino, se abren senderos de angustia que pusieron de relieve contradicciones existenciales, económicas y sociales, a las que normalmente, solo en situaciones de crisis se les presta atención.

En Latinoamérica, mientras tanto, se desarrolla un movimiento altamente humanista, principalmente en aquellos países donde las presiones del capitalismo originan respuestas sociales que derivan en movimientos insurgentes (Cuba, Uruguay, Bolivia, Argentina, Guatemala).

En África y Asia, las acciones armadas crecen bajo la denominación de movimientos de liberación y no necesariamente impregnadas de humanismo sino atendiendo propósitos de independencia política, económica y autodeterminación en lo general, aunque no exentas de patrocinios externos.

Para frenar esas inquietudes, los reducidos círculos de poder, realizan toda clase de esfuerzos utilizando principalmente la fuerza armada, pero también, empleando nuevas estrategias por la vía de la información transformada en propaganda y manipulación ideológica.

Al respecto, se puede decir que *una de las armas primordiales en el ejercicio de la guerra es aquella que pueda gobernar el intelecto y los sentimientos humanos, algo que el viejo Aristóteles llamaba persuasión y que era utilizada en el campo de batalla, ahora la llamamos propaganda de guerra, desinformación o guerra psicológica.* (Hobsbawm, 1994).

La propaganda, en el terreno de la comunicación social, implica un proceso de información y un proceso de persuasión. Podemos glosarla del siguiente modo: control del flujo de la información, dirección de la opinión pública y manipulación –no necesariamente negativa– de conductas y, sobre todo, de modelos de conducta.

Entre las muchas definiciones de propaganda, elegimos una que fue propuesta al inicio de la segunda guerra mundial y que refleja el uso que se le dio en los años siguientes como *la expresión de una opinión o una acción por individuos o grupos, deliberadamente orientada a influir opiniones o acciones de otros individuos o grupos para unos fines determinados.* (Edwards, 1938:40)

La acción comunicativa implícita en la propaganda, dice Pizarroso Quintero en Contreras & Sierra (2004:17-25), va de la mano con la información y con el término opuesto “*desinformación*” del cual señala, tiene sus orígenes en el régimen soviético. Los rusos emigrados en Francia después de la revolución, relataban que la policía política del nuevo régimen utilizaba el término “*desinformatzia*” para referirse a toda una serie de acciones de propaganda y guerra psicológica organizadas desde el exterior y el interior del país para obstaculizar la consolidación del nuevo régimen. La doctrina oficial soviética atribuía tradicionalmente la actividad de desinformación de manera exclusiva a sus enemigos.

Frente a lo anterior, hoy no solamente estamos inmersos en la operación eficiente de complejos sistemas de información y uso intensivo de tecnología, que con frecuencia tienen mucha similitud con esa *desinformación*. Lo cierto es que esos recursos son aprovechados para promover aceleradamente, algo que se ha denominado *competencias*.

De acuerdo con Casares, Carmona y Martínez-Rodríguez (2010:4-5), competencia es un término cuya aparición en el lenguaje especializado surge a finales de los años sesenta y principios de los setenta del pasado siglo y que nace a raíz de una serie de investigaciones (Haire, Ghiselli & Porter, 1971; Mischel, 1968, entre otros), centradas fundamentalmente en el ámbito de la psicología industrial y de las organizaciones.

Estos estudios se enfocaron en los rasgos de la personalidad de los trabajadores y su desempeño profesional, como método para medir su eficiencia en un puesto de trabajo.

Una de las primeras investigaciones que estableció una relación causal entre personalidad y desempeño, se debe al profesor de Psicología del Trabajo de la Universidad de Harvard, David McClelland, considerado como el creador del Análisis de las Competencias y la Teoría de Necesidades. En 1973, utilizó por vez primera este término ligado, sobre todo al ámbito empresarial, al publicar en *American Psychologist* un artículo titulado “*Medir la competencia en vez de la inteligencia*” (Testing for competence rather than Intelligence). (ibíd.)

McClelland señalaba que ni el cociente intelectual que medían las pruebas de inteligencia utilizados hasta la fecha, ni los expedientes académicos evaluados a través de exámenes y calificaciones escolares permitían medir con precisión la manera en que las personas se adaptan a los puestos de trabajo, es decir, no predecían con fiabilidad el buen desempeño en el trabajo y, por ende, la consecución del éxito profesional. En esa investigación, buscaba nuevas las variables para explicar un desempeño excelente en el trabajo.

La solución, dice Martínez-Rodríguez citado en Casares, Carmona y Martínez-Rodríguez (2010:5), la encontró al establecer un conjunto de características que permitían diferenciar los distintos niveles de rendimiento de los trabajadores por medio de una serie de entrevistas y observaciones. Con ellos, mostró las competencias de los profesionales que desempeñaban con eficacia y talento las tareas y funciones propias de su puesto de trabajo.

Esas competencias, se han convertido en paradigma en todos los ámbitos de la actividad laboral. La gravedad del caso es mayúscula cuando leemos el título del trabajo que las colocó en la palestra, dice que se trata de “*Medir la competencia en vez de la inteligencia*”, que se interpreta como una especie de focalización del ser a través del saber hacer.

En ese orden de ideas y transferido al plano educativo, este pensamiento encuentra apoyo en el constructivismo, donde el conocimiento deja de ser un reflejo de la realidad, para convertirse en una construcción del ser humano, que realiza partiendo de los esquemas que ya posee, y que los construye a partir de su relación con el medio que lo rodea (Piaget, Vigotsky, Bruner).

No es el propósito debatir sobre la hipotética calidad o beneficio que aporta el constructivismo ni tampoco respecto a la idoneidad de quienes guían el proceso, particularmente los maestros. De lo que se trata es de presentar los elementos sustantivos que se están convirtiendo en paradigmas (competencias/constructivismo) que están interviniendo en todos los niveles de la educación (formal e informal) impulsados, promovidos e implantados por gobiernos nacionales, organismos internacionales así como organismos empresariales y que en todos los casos, tienen incidencia directa en el campo laboral.

Por consecuencia procede resaltar el impacto que tales elementos tienen en el manejo y uso de la información, disociados de todo propósito humanista y que debiesen preocupar particularmente de quienes se dedican al manejo profesional de la información.

Con base en lo anterior, tenemos mayores elementos para analizar las causas por las cuales hoy la prioridad es contar con una certificación, cumplir las normas ISO, ser competente, ofrecer una alta tasa de rentabilidad, cumplir metas y desde luego involucrar en toda acción un uso intensivo de tecnología.

El sólo pensar en vivir cumpliendo con indicadores y estándares establecidos desde las oficinas de los expertos, cuyas decisiones y recomendaciones habrán de tener vigencia mundial, recrea una especie de neotaylorismo o neofordismo y pone en evidencia otro más de los medios para anular la individualidad, al menos en nuestro comportamiento ocupacional y eso casi nos hace olvidar el gozo de hacer las cosas, por obra de esa competitividad que se ha convertido en sustantivo; orientando toda actividad hacia la eficiencia sin dejarnos margen para reparar en el propósito.

3.3. Tecnología y humanismo.

En la actualidad, Hoy mucho de lo que se constituyó durante siglos para conformar la estructura socio cultural del individuo, se ha trastocado por distintas razón y medios. Entre las respuestas que causan mayor preocupación, destacan las representaciones que se manifiestan particularmente en la familia a través de una serie de rompimientos en las relaciones intrafamiliares tradicionales a causa de sus actividades individuales principalmente de orden laboral, sin que ello necesariamente ocasione conflictos afectivos.

No son pocos los casos en que el padre o la madre amplían sus diferencias, no solo de por cuanto toca al papel que desempeñan dentro de la estructura de la familia, ni tampoco por el género. Dichas diferencias provienen sustancialmente del ámbito laboral, cultural, tecnológico, social, axiológico, religioso, y también de filiación política y normalmente se originan debido a los cambios que introducen los factores económicos y la diversificación de oportunidades para el desarrollo personal asociadas con la tecnología.

En las familias tradicionales, el padre es el proveedor natural de recursos para la subsistencia y bienestar de la familia, la madre cumple el papel de guardiana del hogar, cuida, educa a los hijos y administra los recursos. Actualmente, en la mayoría de las familias, existe un cambio, ya que ambos tienen que trabajar por razones de distinta naturaleza, que van desde obtener más recursos para vivir, hasta continuar y fortalecer su desarrollo profesional y personal mediante una actividad -normalmente remunerada-, con ello, se amplían las posibilidades de separar sus relaciones y visión del mundo puesto que cuentan con mayores recursos para estar informados, actualizar conocimientos, sociabilizar y convivir con otras personas.

En consecuencia, se crea una especie de círculos concéntricos representados por las esferas de actividad en las cuales se desarrolla cada individuo conformando mundos paralelos que solo se intersectan en la reducida convivencia familiar.

Si bien no necesariamente reducen el tiempo dedicado a la educación y cuidado personal de sus hijos, utilizando la expresión de “*calidad y no cantidad*” si existe una reestructuración del tiempo asignado a ellos; por tanto los hijos aprenden desde temprana edad, a disponer de cierta independencia que gradualmente se amplía conforme crecen, creando a su vez una dinámica propia de sus relaciones con el mundo y los medios para acercarse a él, extendiendo los límites del ámbito doméstico o local al mundo entero.

En esta parte, la televisión ocupa un lugar privilegiado, que pronto es complementado y hasta sustituido por el internet y una amplia oferta de opciones de comunicación y entretenimiento las cuales con frecuencia están estrechamente relacionadas con la violencia en forma de programas de televisión, videojuegos, comics y un largo etcétera.

La disociación de la familia, auspiciada por estos factores exógenos, ha resultado en la implantación de valores -entre los que destaca la cultura de la violencia- que se oponen y superponen a aquellos que en otro momento se reconocían como universales. El vehículo de transmisión de valores en consecuencia deja de ser la familia y cede lugar a los medios de comunicación e información cuya accesibilidad va en aumento en todo tipo de sociedades.

De tal modo que hoy, son esos medios resultantes de las TIC's los que se han apropiado del campo de la difusión de la cultura y de las ideas, donde además, también se han convertido en espacios donde se dirime el poder y se disputa la correlación de fuerzas eternamente en pugna, tanto en tiempos de paz (lucha de clases) como aquellas propias de un enfrentamiento bélico (guerra psicológica).

A lo largo del siglo XX, la utilización de los medios de información y el desarrollo de tecnologías aplicadas a la propaganda en conflictos bélicos han evolucionado dramáticamente, perfeccionándose hasta convertirse en un arma estratégica fundamental a la que hemos abierto la puerta para su libre acceso.

Con ese nuevo equipamiento de acción, los Estados Unidos y los países aliados vienen desplegando potentes y novedosas políticas de desinformación y guerra ideológica en el marco de doctrinas de intervención militar, donde la comunicación, la cultura y las técnicas persuasivas adquieren una significativa centralidad política, no simplemente en forma complementaria o marginal.

La información y la propaganda inspiran, de acuerdo con la lógica informacional de las guerras virtuales, las bases de actuación de la nueva doctrina militar estadounidense en la conducción de los conflictos imperiales de nuestro tiempo, convirtiendo el espacio y actividad de los medios de información, particularmente noticiosos, en un eslabón más de la cadena militar para la protección y vigilancia del emergente nuevo orden mundial surgido sobre las cenizas de la espectacular guerra en el Golfo.

En las nuevas formas de guerra, basadas intensivamente en las fuentes y recursos informacionales, la victoria se dirime mediante la capacidad de destrucción y dominio de los sistemas de información y no necesariamente sobre el terreno físico.

Si los medios de información son globales, la estrategia militar debe en coherencia, ser total y permanente también global, sin límites ni distinciones territoriales, humanitarias ni políticas. Como afirma Sierra citado en Contreras (2004: 71-73).

Entre otros usos, a las TIC's se les ha asignado una participación activa en el entramado de conversión de un acto doloroso y sangriento como lo es la guerra, convirtiéndola en un espectáculo que acaba por insensibilizar a la sociedad; lo mismo sucede cada vez con mayor frecuencia con los desastres naturales o todo tipo de afectación humana de índole masiva.

Tal parece que el destino final de ese tipo de informaciones fuese el de deshumanizar, insensibilizarnos y hacernos omisos a todo lo que como especie nos atañe.

Al preguntarle en un entrevista a Virilio (1997) su opinión sobre el ciberespacio, responde que *es la última forma de la cibernética social,...la interconexión de los individuos y de la puesta en la red de lo viviente. La cibernética, según Wiener, se define como una ciencia del gobierno. Si la velocidad es el poder, la velocidad absoluta que permite la cibernética instantánea es el poder absoluto. Se podría asistir a un condicionamiento mundial de la sociedad de y por el ciberespacio. Y, respecto al espacio, se trata sobre todo del tiempo, ya que aquí el territorio se confunde con la tierra, es decir, con un espacio limitado. Nosotros somos la única sociedad que ha alcanzado los límites planetarios. La mundialización es el fin del mundo, no en sentido apocalíptico, sino en el sentido de un acabamiento, de una clausura. El ciberespacio señala el advenimiento de este medio- velocidad absoluta, convertido en [punto de arranque] de la carrera. El medio político por excelencia. La puesta en práctica de la velocidad de la luz hace que la Tierra en cuanto a extensión se reduzca,... a nada, y que el único lugar que subsista sea la velocidad misma. Cuando Einstein habla de la relatividad, se refiere a los espacios cósmicos, a la velocidad de las partículas. La velocidad de la luz es,...un horizonte cosmológico. Hoy la relatividad ha sido repatriada en la Tierra, a escala de la vida cotidiana, y nosotros debemos regularla a través del ciberespacio, ¡hic et nunc!*

En este contexto, cabe considerar que la insistencia por establecer un divorcio entre la ciencia y el humanismo, se manifiesta de múltiples maneras lo cual impide o al menos frena tener una visión equilibrada del mundo, auspiciando un alejamiento entre el espíritu humano individual y el colectivo. Esa idea, ha contribuido en gran parte, a lo que podría considerarse como una forma de pos taylorismo, dada la preocupación por cultivar y expandir la especialización ya no del trabajo ni el conocimiento sino la *competencia*, tal y como operan las máquinas o como si se tratase de culturas diferentes.

Entre los trabajos pioneros para el tratamiento de este problema, destaca el que fue elaborado al final de la década de los 40's por Lewis y Maude (1950: 279-301) quiénes llamaban la atención respecto de los peligros de una educación demasiado especializada en Inglaterra, donde consideraban, se mermaba la oportunidad de que los estudiantes tuviesen una formación más rica mediante el cultivo de campos que se interconectarán con otras aéreas de conocimiento.

Poco tiempo después, el matemático polaco, nacionalizado Inglés Jacob Bronowski, concreta y amplía la discusión, convencido de la existencia de un problema de separación de campos, refiriéndose a la ciencia y al humanismo, donde su argumento parte de una experiencia personal muy singular pues, él tuvo la oportunidad de viajar al Japón, como miembro de la delegación británica para estudiar los efectos de la bomba atómica sobre Nagasaki. La visita, le ocasiona tal impacto, que transformará su manera de pensar y juzgar el valor de la ciencia.

En sus propias palabras Bronowsky (1968: 9-12) nos narra que *un hermoso día de noviembre de 1945, [aterrice] en la zona sur del Japón,... debía embarcar en un buque anclado en la bahía de Nagasaki. No conocía el país,... la carretera ascendía y descendía,...bosques de pinos se cernían sobre la carretera... me di cuenta de que habíamos [llegado porque] los altavoces del barco que difundían música de baile. Entonces,... nos encontrábamos en el centro de las ruinas de Nagasaki. Las sombras a mi espalda eran los esqueletos de los edificios de la fábrica Mitsubishi....Lo que yo creía quebradas rocas [era] una central eléctrica... había también un horno frío de cemento, con la techumbre hundida hacia adentro, por un puñetazo...Salvo esto, sólo... [veía] un árido paisaje de cenizas...quedé tan desconcertado como si de repente hubiera despertado entre cráteres lunares. El momento...está...vivido en mi conciencia,...incluso recuerdo [que el barco] difundía...una melodía de baile que gozaba de popularidad en 1945, y se titulaba: "¿Eres o no eres mi nena?". El momento... fue un momento universal... padecí, casi con idéntica brusquedad, la misma impresión que poco antes había padecido la Humanidad. Cada uno de nosotros supo, a su manera, que su imaginación había quedado superada. Miramos al cielo y vimos que aquel poder del que estábamos tan orgullosos gravitaba sobre nosotros como las ruinas de Nagasaki...*

Antes de nuestros tiempos, también las armas han servido para matar hombres. Lo ocurrido en Nagasaki solamente se diferencia por haber tenido carácter más masivo (allí, una llamarada que duró escasos segundos mató a 40,000 seres humanos), y también más irónico (la bomba explotó sobre la más importante comunidad cristiana del Japón).

En 1945 nada nuevo ocurrió, salvo que alteramos la escala de nuestra indiferencia hacia los hombres; y la conciencia vengadora se manifestó de un modo inmediato, por unos instantes. Antes de que el carácter inmediato de nuestra conciencia, a este respecto, se desvanezca en una secuencia de pruebas atómicas vistas en la pantalla del televisor, reconozcamos la verdadera naturaleza del tema que nos ocupa: la civilización enfrentada cara a cara con sus consecuencias.

El producto de estas reflexiones, posteriormente las vierte en tres conferencias que imparte en el Massachusetts Institute of Technology (MIT), que transcurren entre el seis de febrero al diecinueve de marzo de 1953; mismas que posteriormente empleará para elaborar *“La ciencia y los valores humanos”* que se publica en 1958. Sus puntos de vista, rápidamente tuvieron eco.

Un año después, el 7 de mayo de 1959, Charles Percy Snow dicta en el *Senate House* de Cambridge, una conferencia denominada *“Dos culturas”* que marcaría un hito en la forma de entender y conceptualizar a la ciencia y las humanidades, cristalizando en ella las contribuciones de Lewis, Maude y Bronowsky.

Significativamente, Snow comienza su alocución, diciendo: *De profesión yo era científico; de vocación escritor. Eso es todo. Fue un golpe de suerte, si quieren verlo así, debido a que yo provenía de una familia de escasos recursos*; denotando la existencia de cierta brecha entre dos de los pilares del saber. Habría que agregar que se casó con una escritora, congruentemente con su vocación.

En el prólogo de la traducción a nuestro idioma de *Las dos culturas*, Lara Zavala (Snow, 2006), nos recuerda que la preocupación por el distanciamiento entre la ciencia y las humanidades, provenía de la época de la ilustración y de la reacción que produjo el movimiento romántico contra la revolución industrial y contra la sustitución del hombre por la máquina.

Coincidentemente, en el mismo foro donde imparte Snow su conferencia, sólo que casi ochenta años antes, en 1882 el científico Thomas H. Huxley y el crítico y poeta Matthew Arnold, debaten acerca del lugar que ocupan la ciencia y la cultura en las universidades británicas, con respecto del perfil generalista y altamente especializado que habrían de tener sus egresados.

Huxley estableció una distinción tajante entre las disciplinas científicas y literarias. Por su parte, Arnold rebatió la idea, arguyendo que la formación clásica debería de incluir, no solo obras literarias sino obras, como las de Newton o Darwin, pues la literatura y la ciencia deberían formar parte integral de la educación de cualquier persona. (Snow, 2006:6-7)

La tesis planteada por Snow (op. cit) de que la ciencia forma parte de la cultura de nuestra época de modo tan integral como las humanidades y las artes, resulta una contribución fundamental que acentúa la importancia de una y otra que evita la existencia de “dos culturas”.

De hecho él mismo lo confirmó a lo largo de su vida, realizando entre otros, un experimento donde observó y comprobó que después de entrevistar a un centenar de científicos, la mayoría de ellos comprobaba su teoría de que la especialización en la formación universitaria aleja al humanista de la ciencia y al científico de la literatura y las artes, con excepción de la música.

Claramente se revela la naturaleza del conflicto, si consideramos que después de la aparición del hombre sobre la faz de la tierra, toda la información que ha sido generada y especialmente registrada, es inmensa. Baste un ejemplo: en un estudio dirigido por Hilbert (1: 60-65) y realizado en abril de 2011 por la Universidad del Sur de California, se evaluaron los soportes de almacenamiento de los datos guardados en durante el periodo comprendido entre 1986-2007, es decir los últimos veintiún años, obteniendo como conclusión de que en 2007, existía unos 295 millones de gigabytes de información almacenada y que en promedio, durante el periodo de estudio, se tuvo una tasa de crecimiento del 23 % anual, lo cual constituye un grave problema de almacenamiento que hasta hace relativamente poco tiempo las bibliotecas contribuían a resolver.

Hoy en día, la explosión tecnológica, facilita por una parte el almacenamiento y recuperación de la información, pero por otra, contribuye a la fragmentación del conocimiento y en consecuencia propicia el nacimiento de múltiples especialidades,

cuyo efecto inmediato se refleja en la necesidad de crear tantos programas de especialización como sean necesarios dentro de las universidades y centros de estudio. En este sentido, la especialización no abona para la integración de comunidades ni necesariamente contribuye a la integración de los valores humanos.

3.4. El papel del bibliotecario/documentalista

Surge entonces la necesidad de que se arbitre al respecto, justo ahí, el pensamiento y la mirada apuntan al documentalista, personaje que debiese equilibrar posiciones y aprovechar las oportunidades, que como herramienta de trabajo nos brindan las tecnologías de la información conciliando la abundancia, diversificación y crecimiento exponencial de la información con la fragmentación del conocimiento. Pudiendo decir que *el mundo está regodeándose en el detalle, ahogándose en información, pero hambriento de conocimiento*. (Naisbitt, 1990)

Ante esta perspectiva, se tendría que profundizar acerca del debate respecto de la interrelación entre teoría y práctica de la bibliotecología/documentación, puesto que el tema incide directamente sobre la manera como se abordará el problema de la información desde el punto de vista del profesional encargado de ella.

Se considera que la discusión entre teoría y práctica bibliotecaria aún se encuentra en curso, baste señalar que más allá las dificultades lingüísticas asociadas las de carácter semántico e indiscutiblemente aquellas relacionadas con los aspectos teóricos, como Brewerton (2003:49) demostró con el experimento realizado para buscar en LISA información sobre filosofía de la bibliotecología, encontrando que de 23 resultados, la mayoría correspondían a autores que eran: rusos, chinos, japoneses, alemanes, polacos o franceses. Al repetir el experimento en 2011, aparecieron 123 resultados básicamente con la misma presencia de extranjeros solo que ahora con una notable participación de autores españoles y mexicanos.

Recordemos que, desde 1945, al amparo de un enfoque claramente teórico materialista, se ha intentado mediante modelos algorítmicos y técnicas de simulación, resolver el problema de la recuperación de información sobre la base de la teoría matemática de la información, cuyo supuesto principal parte de considerar, que esta es cuantitativamente medible, por lo tanto, la pertinencia se alcanza mediante un proceso

de selección, donde unos resultados adquieren valor gracias a la exclusión de otros en función de una descripción probabilística.

En sentido opuesto, se encuentran quienes ven que la información posee un valor personal y social, por lo que puede ser considerada como algo que pasa por encima de los simples datos, a menudo sin tratamiento alguno, por lo que pueden ser triviales y sin sentido a diferencia de la información real o que adquiere valor cuando sirve para un bien superior. (Martell, 1996: 86).

3.5. Infodiversidad

Tratando de concatenar el tema de la diversidad para enfocarla en lo social, Estela Morales, propone abordar el problema desde un enfoque al que llama Infodiversidad, termino en el que incorpora entre otros aspectos los relativos a: pluralidad, rescate, conservación, disponibilidad y libre acceso a la información.

Morales (1998) define Infodiversidad como *el conjunto de acciones y funciones que permiten y aseguran a todo ser humano vivir en un ambiente de fuerzas y productos sociales que lo enriquecen con diversidad de ideas y pensamientos del pasado y del presente, del norte y del sur, de oriente y occidente y que le dará equilibrio en su vida como individuo y como parte de un grupo social. La Infodiversidad [también] es la difusión de múltiples y diversas manifestaciones en la generación y creación de la información: la defensa de la convivencia de los diferentes tipos de información y a su vez la conservación de ideas y del pensamiento del hombre de todos los tiempos.*

De acuerdo con lo anterior, en una sociedad donde la presencia física no es necesaria para la realización de muchas tareas, tampoco necesariamente lo es para la consulta y uso de la información por lo que las bibliotecas y unidades de información deben aprovechar las tecnologías existentes para incrementar su valor como centros especializados en información.

Al ser la información un producto que no está sujeto a fronteras ni barreras políticas, diplomáticas, sociales o económicas, incluso si existiera la intención y la tentación de impedir su difusión y contenidos; como ha sucedido en periodos represivos y con fuerte censura. (Merlo-Vega, 2009: 599).

Cómo señala Morales (2006: 87, 93), *La información ha viajado de boca en boca, y por diversas vías, ya sean públicas o subterráneas; por la imaginación y por la sabiduría de los ciudadanos...por lo que el conocimiento debe acompañarse con la firme intención de difundirlo, de colocarlo en los circuitos locales e internacionales para hacerlo visible a unos y otros.*

El aprovechamiento integral y consiente de las Tecnologías de la Información como herramientas para el trabajo documental debe ser alentado por la creatividad basada en una formación profesional sólida y regida por principios y valores éticos derivados de un humanismo por convicción.

Crear y homologar necesidades para satisfacerlas mediante el ofrecimiento de productos eficientes y fácilmente adquiribles, es un objetivo generalizado que el empresariado capitalista alienta mediante la incorporación de distintos bienes tecnológicos a nuestras vidas. Si a ello agregamos la simplificación de tareas, es razonable que se cree, fomite e incremente hasta el extremo de convertirse en un nuevo tipo de adicción que podríamos denominar tecnológica.

Para Arora et al (2001:3-5), el mercado de tecnologías comprende transacciones de paquetes tecnológicos enteros que comprenden: patentes y otra propiedad intelectual, conocimientos especializados y concesión de licencias de patentes. También puede incluir transacciones que abarquen conocimientos que no sean patentables o que no estén patentados, por ejemplo, programas informáticos, o cualquiera de los numerosos diseños e innovaciones no patentados.

En efecto, la información se maneja como objeto, es una nueva materia prima que sirve como combustible para mover la maquinaria tanto económica y financiera, como política y más recientemente social en el mundo, la cosificación se cimenta con los dispositivos que el mercado ofrece cotidianamente y en abundancia. De ahí que la asociación con tales objetos fortalezca y dé paso a la idea de materialización de la información relacionándola como objeto.

El mayor o menor uso de una interfaz, término de compleja semántica, ya que hablando de software, es parte de un programa que permite el flujo de información entre un usuario y la aplicación, o entre la aplicación y otros programas o periféricos, mediante un conjunto de comandos y métodos que permiten estas intercomunicaciones.

Pero también, Interfaz hace referencia al conjunto de métodos para lograr interactividad entre un usuario y una computadora. Además, puede ser parte de un hardware, por ejemplo, el monitor, el teclado y el mouse.

Finalmente, en electrónica, un interfaz es el puerto, paralelo o serial por el cual se envían o reciben señales desde un sistema hacia otros, como pueden ser USB, SCSI, IDE.)

El uso de la interfaz, está directamente relacionado con el nivel de bienestar de las personas y las naciones, mediante el uso de telefonía móvil, computadores portátiles, televisores, conectividad con Internet, motivo por el que se ha convertido desde los trabajos de Machlup (1962), en una forma de establecer el *status* en lo social, en lo económico y por supuesto en lo laboral, a través de diversos indicadores del desarrollo. Hoy una serie de reportes como el Internet World Stats (2010), registran esa información y constituyen el referente preferido para la toma de decisiones dentro de las actividades propias de la globalización.

Aunado a lo anterior, la propiedad de los llamados gadget's, es muestra común de prosperidad, incluso hasta la ostentación, pero también representa una especie de credencial de identidad y de pertenencia a un mundo actual. Frente a ellos, están los ojos de los menos favorecidos, quienes ven modelos a seguir, impulsados por estrategias comerciales que están expresamente diseñadas para cualquier *nicho* de mercado. Los jóvenes son el sector de la población preferido pues son altamente demandantes.

Baudrillard (1974:127-132) explica que *una de las categorías principales del objeto moderno, junto con el gadget, es el kitsch. El kitsch es habitualmente toda esa población de objetos de poco valor de estuco, bisutería, accesorios, chucherías folclóricas, <recuerdos>, toda esa serie de objetos que prolifera en todas partes, principalmente en los lugares vacacionales o de ocio. ... Se definirá... como simulación, copia, objeto artificial, estereotipo, como pobreza de significación real y sobreabundancia de signos, de referencias alegóricas, connotaciones inconexas, como exaltación del detalle y saturación por los detalles.*

Lo kitsch es consecuencia de la multiplicación industrial que lleva a la vulgarización del objeto y de los signos distintivos de la identidad propios de la cultura de masas en un contexto de *realidad sociológica de la sociedad de consumo*...por lo que en una *sociedad móvil: amplios estratos de la población recorren la extensión de la escala*

social, tienen acceso a una posición superior y, al mismo tiempo, a la demanda cultural que no es más que la necesidad de manifestar esa nueva posición mediante signos. Dado que en la actualidad las sociedades están virtualmente en movilidad continua, la demanda de esos objetos no tiene fin. (op cit: 130-134)

A diferencia de lo kitsch, el *gadget* que se conceptúa como un pequeño dispositivo mecánico o herramienta, particularmente ingenioso o novedoso. Respecto de lo cual Baudrillard (ibid.) abunda al señalar que *se define en realidad por la práctica que se hace de él, que no es de tipo utilitario ni de tipo simbólico, sino Lúdica... que fascina por el funcionamiento, el descubrimiento infantil y la manipulación... la relación entre el hombre con el objeto es propiamente mágica.*

Homologar necesidades y brindar productos eficientes y fácilmente adquiribles, alienta la incorporación de distintos bienes tecnológicos a nuestras vidas, si a ello agregamos la simplificación de tareas, es razonable que desmesuradamente aumente la adicción.

Es aquí y desde esta perspectiva de consumo, donde se inserta y transita la información, cómo lo imagino Bush con *memex* o la cosificación que de la información que hace Buckland (1991a), como sea, el hecho es que el combustible de las fuerzas del mercado que mueven la economía mundial se basa en información y con ella se está condicionando la vida de todo ser humano directa e indirectamente.

3.6. Posthumanismo

En líneas anteriores, se esbozó la transformación que estamos viviendo en función de los avances tecnológicos, específicamente en el campo de la información y de quiénes se ocupan de ella como profesión. Al respecto, cabe ampliar el panorama teórico bajo el cual ese fenómeno se percibe.

En años recientes, ha surgido una nueva concepción del hombre y su medio bajo la denominación de movimiento posthumanista, en algunos casos también denominado transhumanista, al que nos introduce Bostrom (2005:1) quien considera que: *el humano desea por adquirir nuevas capacidades que es tan antiguo como el hombre mismo.*

Estamos siempre en busca de ampliar las fronteras de nuestra existencia ya sea en lo social geográfico o mental. Esta es una tendencia algunos individuos que están siempre en busca de superar cualquier limitación a su vida su felicidad.

Es decir la ancestral necesidad del hombre por la trascendencia, el ir más allá de los límites de sus capacidades naturales, hoy, gracias a las tecnologías disponibles se está haciendo posible y se está aplicando en múltiples aspectos para proporcionar esa trascendencia.

Pero vayamos por partes, aun y cuando los términos transhumanismo y posthumanismo, tienen orígenes diferentes, ambos coinciden en lo conceptual y actualmente ya se toman como sinónimos.

Según Bostrom (op. cit.) la palabra transhumanismo fue empleada por primera vez por Julián Huxley (1979), personaje que además de haber sido un notable biólogo, también fue el primer Director General de la Unesco y fundador de la World Wildlife Fund, quién en un escrito que data de 1927 titulado *Religion Without Revelation* dice que la especie humana puede, si desea, trascenderse a sí misma -no sólo de forma esporádica, un individuo aquí de una manera o allá de otra manera— sino en su totalidad, como humanidad, necesitaríamos un nombre para esta nueva creencia. Quizás transhumanismo servirá para el hombre que no solo permanece como hombre, *sino* que trasciende a sí mismo, realizando nuevas posibilidades de y para su naturaleza humana.

Consideramos que este lejano antecedente, pudo germinar en la mente del teórico cultural egipcio Habib Hassan Ihab (1977:830-850) que por su formación literaria seguramente tuvo contacto con el texto de referencia, debido a que en 1977, es decir, cincuenta años después, advierte el desenlace del camino tecnológico en que nos encontramos y propone un término para referirse a las personas inmersas en tal situación, denominándolos *posthumanos*.

En su propuesta explora nuevas nociones sobre el concepto de humanidad, se pregunta si tal concepto debe ser abandonado y cambiado por otro que se aproxime mejor al sujeto entendido como una entidad más dinámica, que ha sido transformada y definida en buena parte por los nuevos patrones con los que se accede a la información.

Pocos años después, en 1980 Habib Hassan Ihab (1987), en *The Postmodern Turn: Essays in postmodern theory and culture*, insiste en el tema y lo incluye como la primera de sus “Cinco proposiciones para tácticas acerca de la cultura del

posmodernismo: *el posmodernismo depende de la violenta tranhumanización de la tierra en la que le terror y el totalitarismo privan*. Cabe notar que ya emplea el término *transhumanización*.

A mediados de 1980, teóricos como Donna Haraway, Judith Halberstam y Katherine Hayles, exploran y amplían la idea de la simbiosis entre el ser humano, las máquinas y las interfaces. Sin embargo, es Hayles (1999:3) quién redimensiona la idea al considerar que el concepto de *posthumano* no sea meramente cultural. Sugiere que, en la actual cultura tecnologizada, la percepción del cuerpo como un concepto culturalmente definido está en interacción continua con las experiencias individuales de realización que se manifiestan y articulan en una especie de *amalgama, donde interviene una colección de elementos heterogéneos que dan lugar a una nueva entidad material informativa, cuyos límites están sometidos a una continua construcción y reconstrucción*.

Observamos cierta concordancia con la expresión de Baudrillard en *Éxtasis de la comunicación*, citado en Foster (2008: 187-197) por cuanto a que *El cuerpo humano, nuestro cuerpo, parece superfluo en su extensión correcta, en la complejidad y multiplicidad de sus órganos, de sus tejidos y funciones, porque todo lo que hoy se concentra en el cerebro y el código genético, es lo único que resume la definición operacional de ser*.

Otro de los transhumanistas tempranos fue el Iraní Fereidoun Esfandiary, (posteriormente cambiaría su nombre por el de FM-2030), quién fue uno de los primeros profesores de estudios sobre el futuro.

En los años 1960, en la New School for Social Research en New York, donde impartía clases, formó un grupo de entusiastas del futuro conocido como los *UpWingers*. En 1989, consolida varias de sus ideas que concentra en tres esferas de influencia:

Primero al establecer el cambio de mentalidades bajo la influencia de profesionales avocados a actividades de vanguardia al preguntar *¿Quiénes son los nuevos revolucionarios de nuestro tiempo? Son los genetistas, biólogos, físicos, crionologistas, biotecnólogos, científicos nucleares, cosmólogos, radio astrónomos, cosmonautas, científicos sociales, la juventud que conforma los cuerpos internacionales de voluntarios, humanistas, escritores de ciencia ficción, inventores... Ellos y otros están*

revolucionando la condición humana de una forma fundamental. Sus logros y metas van más allá de las más radicales ideas del Viejo orden.

Segundo, el entorno dentro del cual llevamos a cabo nuestras vidas, ambiente al que llama telesfera y que concibe como un mundo donde todo está interconectado hogar-trabajo-recreación-vehículos de transporte. De hecho, dice, conforme avanzamos en la nueva Era, la mezcla de todos esos componentes aumenta.

Tercero, define lo que es un transhumano como *alguien que en virtud del uso intensivo de la tecnología, valores culturales y estilo de vida constituye un vínculo evolucionado de la era de la posthumanidad venidera.*

Los signos que ve como indicativos del status transhumano incluyen: las prótesis, la cirugía plástica, el uso intensivo de telecomunicaciones. [Los transhumanos, llevan] una vida con perspectiva cosmopolita, son viajeros por el mundo, son de tipo andrógino, emplean la reproducción mediada, por ejemplo la fertilización *in vitro*, carecen de creencias religiosas y rechazan los valores tradicionales de la familia. (Esfandiary, 1970; 1989:16)

Lo interesante de esta propuesta es su concepción integral del fenómeno de inclusión de la tecnología en la vida humana y que considera la importancia de la información, factor que desde hace unas pocas décadas se produce en magnitudes que rebasan toda posibilidad humana.

En efecto, ya no disponemos de tiempo para leer ni para informarnos adecuadamente, sino que únicamente de manera somera analizamos la información. Pero tenemos que utilizarla continuamente, especialmente en el ámbito laboral. Ante este problema, la solución nos la ofrecen los computadores y las redes informáticas.

Con el propósito de poder dimensionar la magnitud de esta situación, comparemos dos cifras presentadas en distintos momentos. La primera, corresponde a una conferencia impartida por Seaborg (1977) ganador del premio Nobel de Química, relacionada al estado del conocimiento, en donde pregunta *¿Cuál es el estado del conocimiento*, entendiendo como tal tanto al conocimiento científico como tecnológico?; *¿qué tanto debemos saber?* y *¿con qué propósito?*.

Las respuestas que proporción, las fundamenta en qué la explosión de la adquisición y transferencia del conocimiento en el mundo actual, es poco menos que fenomenal.

Al respecto dice que *unos pocos datos nos servirán para ubicar de lo que estamos hablando. La cantidad de información científica publicada alrededor del mundo cada 24 horas bastaría para llenar siete tantos de los 24 volúmenes que comprende la Enciclopedia Británica. Esto significa que leyendo 24 horas al día un hombre necesitaría alrededor de 1,000 años para cubrir un solo año de producción. ¿En dónde aparece tal información?, actualmente solamente en Estados Unidos, se ofrecen anualmente unos 300,000 artículos que se publican en 6,000 revistas científicas y técnicas; mientras que en el mundo la cifra se estima en 2,000,000 los artículos escritos en 50 idiomas que aparecen anualmente en más de 35, 000 revistas. Además de lo que está siendo diseminado a través de contactos directos en por unos 100,000 científicos y tecnólogos en cerca de 2,000 reuniones y conferencias internacionales que se llevan a cabo anualmente.* (Seaborg, 1996: 323-324).

Como podemos observar, las cifras que proporciona datan de hace más de treinta años, época en que no existía la Web.

Para el año 2007, sólo la empresa *Elsevier* publica 2,229 títulos de revistas científicas y su competidor *Springer*, 1,848 títulos.

Actualizando cifras, Björk, Roos y Lauri (2009), realizaron el cálculo de revistas indexadas por *Thomson Scientific* (ISI), además de tres bases de datos de citas: *Science Citation Index*, *Social Science Citation Index* and *Arts and Humanities Citation Index* y *Ulrich's Periodicals Directory*, obteniendo un total de 23.750 revistas para 2007 frente a un cálculo estimado de artículos científicos en 2006 de 1,346,000, de los cuales, al menos un 5% se incorporan de inmediato a *Open Access* y un 3,5%, a más tardar lo hacen después de un período de retención por lo general, de un año.

El peso de las cifras intimida. La producción es enorme así como el tiempo y los recursos necesarios para asignarles validez y credibilidad, que de cualquier forma ya nunca serán suficientes, para ello se requiere de un inmenso poder de procesamiento que conduce, irremediablemente, al uso de computadoras cuyas capacidades operativas, en ese aspecto, superan en mucho a las de cualquier humano.

Únicamente cuándo nos enfrentamos a los términos con que se expresan las capacidades de almacenamiento de esas máquinas, nos damos cuenta que demandan toda nuestra imaginación y aun así nos es muy difícil tener una representación de ello.

La distintas formas para denominar la capacidad de almacenamiento, adoptan nombres curiosos pero al final, quedan claras nuestras limitaciones: *Petabyte*, *Exabyte*, *Zettabyte*, *Yottabite*, *Brontobyte*. Esta última medida, lúdicamente, nos remite a la fauna prehistórica, tal vez como un último recurso por asirse a algo menos etéreo, imaginando el tamaño.

Por cuanto corresponde al cuerpo material del hombre, el pensamiento posthumanista ve que, biológicamente la posibilidad de extensión de la vida es cada día mayor, gracias a los adelantos médicos que van desde la manipulación genética hasta la criogenia. Desde esa perspectiva el hombre moderno se convierte en una especie de mutante producto de la simbiosis humano-tecnológica, como claramente lo apunta Zuboff citado en Rochlin (1998:69), *La mecanización reduce las habilidades de los trabajadores coacciona para someter sus cuerpos y sus mentes, al proceso de la máquina*.

El término *transhumanismo*, como ya se ha señalado es utilizado como sinónimo de posthumanismo y, se impulsa notablemente en 1988, con la publicación del primer número de *Extropy Magazine*, editado por More y Morrow. Se reconoce a More la aportación de la primera definición en el sentido moderno de transhumanismo a partir de la cual, crea su propia rama a la que denominó “*extropianism*” y donde enfatizaba principios fundamentales tales como: fronteras de expansión, auto transformación, optimismo dinámico, tecnología inteligente y orden espontáneo.

Posteriormente More redefine estos conceptos remplazando el término *orden espontáneo* por el de *sociedad abierta*, un principio que se opone al autoritarismo social de control y promueve la descentralización del poder y la responsabilidad.

Para el fortalecimiento de esa corriente en 1992, More y Morrow, fundan, el Extropy Institute (utilizando el término “extropia” como una metáfora opuesta al de entropía).

Con la fundación de la *World Transhumanist Association*, a principios de 1998 por Bostrom y Pearce, se avanza en la consecución del propósito de ofrecer una base de organización general para todos los grupos y personas interesados en el transhumanismo al tiempo que se establece una plataforma política que servirá como caja de resonancia a las actividades e investigaciones que sobre el tema se realizan.

Esta iniciativa, sirve de detonante para el surgimiento de un número significativo de organizaciones que se adhieren y/o trabajan de forma independiente para los mismos fines, enfocándose de manera muy estrecha con temas tales como: extensión de la vida, inteligencia artificial e implicaciones legales de las tecnologías emergentes tales como: nano-bio-info-neuro tecnologías.

Incluso en 2004, se crea el *Instituto para la Ética y tecnologías emergentes*, un “*Think Tank*” no lucrativo, establecido, para promover el uso ético de la tecnología para expandir las capacidades humanas. (Bostrom, 2005:15).

Se puede decir que esta nueva manera de considerar al ser humano nos permite aprender y comprender mejor de qué forma acceder de manera útil, segura y ética a los nuevos productos, servicios y aplicaciones que ofrecen las tecnologías actuales, que si bien es cierto que amplían las capacidades humanas, también lo es que quiénes las producen y ofertan deberán reflexionar en los mismos términos con el propósito de que sean proporcionadas y utilizadas con mayor sentido social.

Probablemente se trate de una nueva utopía, pero los esfuerzos de estos nuevos actores está creciendo y teniendo amplias ramificaciones y el involucramiento de distintos sectores de la sociedad, toda vez que investigadores y académicos, sin abandonar sus áreas profesionales se vinculan estrechamente con otros campos, aportando concepciones integrales que enriquecen los aportes de solución.

No obstante lo anterior, tampoco podemos dejar de observar que aún falta mucho por realizar, especialmente respecto del mercantilismo que permea todas las esferas de nuestro quehacer cotidiano.

Significativamente, es en el campo de la información donde el lenguaje empresarial y administrativo, invade y suplanta el lenguaje propio de la disciplina bibliotecológica/documental. Así los usuarios se han convertido en clientes, en consecuencia debemos pensar y desarrollar estrategias de mercadeo y venderles eficientemente una serie de servicios que oferta la industria de la información dentro de una próspera economía, que muchos se están encargando de promover. (Shapiro y Varian, 2000; Rifkin, 2002).

Y ¿cuáles son los productos que nos vendemos, ofertan y comercializan?, la respuesta sería, servicios de información, proporcionados a través de empresas en ña modalidad de *Outsourcing*.

Esa figura administrativa-organizacional que se refiere a la subcontratación que una entidad de cualquier índole empresarial, financiera, de servicios, etc., realiza con otra de carácter externo, la cual está especializada en la realización de una o varias tareas y que por lo tanto las llevan a cabo mejor manera, con mayor eficiencia y a menor costo, comparativamente con lo que pudiese hacer la entidad contratante que presta esos servicios.

Ese tipo de empresa donde la información se comercializa modularmente por separado y bajo demanda y que va ganando terreno aceleradamente con tendencia a establecerse y permanecer de manera indefinida; también se alimenta con la promoción en nuestras aulas, donde la encontramos inserta en el currículo universitario de cualquier país donde se trabaje en la formación de los profesionales de la información, bajo la forma de bases de datos y libros electrónicos, principalmente.

Podría resultar que en el corto/mediano plazo nos enfrentásemos a una variante posthumana, donde a los egresados de esas instituciones, hayan permutado su función social por una función meramente operativa basada en el uso intensivo y exclusivo de la tecnología.

Es aún tiempo para reconsiderar que la presencia de la tecnología en nuestro trabajo no tiene que ver solamente con el uso eficiente de la misma, sino principalmente con la forma en esta puede ser útil a la sociedad, parafraseando a V. Bush, podríamos decir “*As we should think*”. Por lo que también resultan muy actuales las palabras de Bertrand Russell (1916):

¿Nos da Miedo Pensar?

Los hombres temen al pensamiento más de lo que temen a cualquier otra cosa del mundo; más que la ruina, incluso más que la muerte.

El pensamiento es subversivo y revolucionario, destructivo y terrible. El pensamiento es despiadado con los privilegios, las instituciones establecidas y las costumbres cómodas; el pensamiento es anárquico y fuera de la ley, indiferente a la autoridad, descuidado con la sabiduría del pasado.

Pero si el pensamiento ha de ser posesión de muchos, no el privilegio de unos cuantos, tenemos que habérmolas con el miedo. Es el miedo el que detiene al hombre, miedo de que sus creencias entrañables no vayan a resultar ilusiones, miedo de que las instituciones con las que vive no vayan a resultar dañinas, miedo de que ellos mismos no vayan a resultar menos dignos de respeto de lo que habían supuesto.

¿Va a pensar libremente el trabajador sobre la propiedad? Entonces, ¿qué será de nosotros, los ricos?

¿Van a pensar libremente los muchachos y las muchachas jóvenes sobre el sexo? Entonces, ¿qué será de la moralidad? ¿Van a pensar libremente los soldados sobre la guerra? Entonces, ¿qué será de la disciplina militar?

¡Fuera el pensamiento!

¡Volvamos a los fantasmas del prejuicio, no vayan a estar la propiedad, la moral y la guerra en peligro!

Es mejor que los hombres sean estúpidos, amorfos y tiránicos, antes de que sus pensamientos sean libres. Puesto que si sus pensamientos fueran libres, seguramente no pensarían como nosotros. Y este desastre debe evitarse a toda costa.

Así arguyen los enemigos del pensamiento en las profundidades inconscientes de sus almas. Y así actúan en las iglesias, escuelas y universidades.

3.7. Consideraciones éticas.

Insistir en considerar el uso que se le da a la información y poner en tela de juicio lo que puede y debe ser cuestionable, al final necesariamente, nos conduce a enfrentar un problema de carácter ético que a su vez está en correspondencia directa con los valores individuales de la persona y aquellos que se derivan de los de la sociedad en que se desarrolla y vive. Bajo tales valores, se tendría que conducir nuestro ser.

Bermello Crespo (2002: 3), hace una interesante reflexión refiriéndose a los bibliotecarios, o profesionales de la información, de quienes dice *han de tener presentes que su conducta debe estar regida por valores éticos elevados.*

En el ámbito informativo existe una infinidad de aspectos relacionados con la ética. La información es un importante recurso en posesión o con posibilidades de acceso de un grupo de individuos, mientras que muchos otros individuos están necesitados de esa información y pueden no conocerla o no tienen acceso a ella. Se puede perjudicar a las personas que necesitan información mediante restricciones indebidas a su acceso,

favoreciendo algunas fuentes informativas en detrimento de otras igual o más importantes, brindando respuestas mediocres a solicitudes importantes.

Por otra parte, no siempre somos conscientes de la adopción de posiciones incorrectas en el ejercicio de la profesión, por lo que se tendría que reflexionar sobre las implicaciones de nuestra conducta sobre nuestros usuarios, o clientes, y sobre la sociedad en general. *Las convicciones éticas nos hacen mejores personas, más humanos, en la más amplia concepción del término. Unos sólidos valores éticos, nos proporcionan los medios para enfrentar situaciones en que nuestras decisiones pueden alcanzar consecuencias imprevisibles.* (Bermello Crespo, 2002: 1-6).

Bajo la consideración de que se requiere el establecimiento de pautas que normen el trabajo de los profesionales de la información, existen en cada país y agrupación gremial propuestas concretas, respecto de las cuáles, se han realizado diversos trabajos que desde distintas perspectivas analizan los códigos de ética y proponen mejoras a raíz de los resultados obtenidos (Bermello Crespo, 2002; Fernández de Zamora, 2003; Martínez García, 2009)

Si bien son diferentes los espacios geográficos que cubren esos análisis, lo cierto es que permiten un acercamiento tangible a la realidad, que refleja ausencias, carencias y desde nuestro punto de vista, cierto alejamiento del entorno social en el sentido de que pareciera que se les da cumplimiento más como una disposición de carácter protocolario, burocrático o meramente administrativa, que con un propósito basado en convicciones y compromisos.

Fernández de Zamora, recuerda que en América Latina las asociaciones de bibliotecarios surgen en 1924 y en su análisis de la región encuentra que únicamente son diez los países que tienen un código de ética profesional (Brasil, Costa Rica, Chile, El Salvador, México, Panamá, Perú, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela).

También subraya la necesidad de que las asociaciones y colegios profesionales analicen y evalúen constantemente el contenido de sus códigos con el fin de adaptarlos al entorno local e internacional que los afecta así como considerar las nuevas resoluciones que mundialmente se han adoptado y los nuevos manifiestos que, día con día, cobran mayor importancia como: los derechos de autor, la libertad de expresión, el derecho a la información, la declaración sobre bibliotecas y libertad intelectual, como lo muestra el Manifiesto sobre Internet de IFLA (2006).

En otro aspecto del análisis realizado, Fernández de Zamora destaca que en la mayoría de los códigos, se privilegia el trabajo de los profesionales y queda al margen el resto del personal que labora en las bibliotecas, coincidimos plenamente en que se trata de una omisión grave.

Al reflexionar lo anterior, nos preguntamos si ¿la causa del abandono de estos importantes aspectos estructurales, es consecuencia de una tendencia acelerada hacia lo operativo con base en el uso y dependencia hacia las tecnologías de la información?, o ¿se debe a la carencia de una formación humanística que interrelacione estrechamente la actividad que se desarrolla con las necesidades sociales y los cambios del entorno?

Bermello Crespo, en su “*Análisis comparativo de doce códigos de ética bibliotecaria*”, realiza su trabajo haciendo una selección representativa mundial donde abarca países localizados en cuatro continentes: Canadá, Estados Unidos, Italia, Gran Bretaña, Portugal y Dinamarca, Australia, Nueva Zelanda, Japón y Hong Kong, México y Chile.

Aquí el trabajo muestra la heterogeneidad en la estructura y contenido de los códigos. Algunos no presentan los aspectos éticos agrupados en clases, sino que simplemente los relacionan uno a continuación del otro; algunos son más extensos y otros, pecan de concisos y reúnen varias características en un solo aspecto. También encuentra diferencias en el enfoque de la declaración de los aspectos éticos.

De entre los aspectos que llaman la atención en éste análisis y que además se enfatiza, es cuanto se refiere a aquellos puntos sustantivos con menos incidencias en la muestra estudiada los cuales se agrupan en los siguientes puntos: trato correcto y cortés a los usuarios, promover la preservación de la información, garantizar la transmisión del conocimiento y respetar los derechos de la propiedad intelectual.

Martínez García (2009), hace una glosa acerca de la ética y su relación con la bibliotecología y rescata lo que nos parece una de las contribuciones de mayor valía, cuando cita el trabajo de las autoras cubanas Caballero Valdés y Perón González (1998:3-13) las cuales proponen que para cumplir con la función social y los deberes que corresponden a los bibliotecarios, *las carencias presentes en nuestras instituciones pueden sustituirse por principios éticos que, sin duda, influyen en la calidad de los servicios.*

Y continúan marcando que en cuánto a cuáles deben ser tales principios éticos refieren que: *El sentimiento de amor a la profesión y la vocación por la misma influye en la total consecución de los principios éticos que facilitan el desempeño de las tareas (...) El profesional de la información debe tener las siguientes cualidades: conciencia colectiva del deber y de su responsabilidad (...), disciplina y organización (...), la ayuda desinteresada a los demás, la no subestimación al trabajo de otros (...), la camaradería, la honradez, la modestia, la actitud crítica (...) además de ser cortés.*

Por nuestra parte, el propósito de incluir el tema de la ética y su traslado a los códigos que regulan la actividad profesional, tiene como finalidad apreciar en perspectiva dos ángulos sustantivos relacionados. Por una parte, la falta de atención en determinar con claridad, actualidad y pertinencia social, un instrumento que guíe el trabajo en lo que hasta ahora es el principal centro de actividad de los profesionales de la información, es decir la biblioteca, la ausencia de valores que priva en el entorno debe ser atendida por aquellos cuya formación que además de ser técnica, también debe ser y muy significativamente, humanística.

El otro ángulo se refiere a la necesaria solución de los problemas de información, que deben ser apartados de las limitaciones materiales o económicas, como proponen Caballero Valdés y Perón González (op cit).

Y es que en un país, como lo es Cuba, con ideología diferente, pleno de carencias y hasta hace poco tiempo aislado del exterior, surge algo que hace tiempo parecía perdido, la creatividad, el servicio solidario a la comunidad, el compromiso con la labor que se hace y la necesidad de recobrar la plenitud del sentido humano.

De lo antes expuesto, se puede concluir que la figura de Otlet representa uno de los últimos eslabones del humanismo con la información. Conforme se reinterpreta su obra, queda claro que tanto la educación como el saber, permiten la convivencia y desarrollo pleno de toda sociedad. Hoy se toman como novedosas muchas de sus ideas aunque lo sustantivo sería que fuesen llevadas a la práctica guiadas por consideraciones de carácter ético, mismas que con alguna frecuencia, se omiten o no se llevan a cabo con plena convicción.

Se requiere que el desempeño del bibliotecario/documentalista, sea más comprometido y traspase el desempeño de las funciones tradicionales, para comprometerse de manera dinámica en las trasformaciones sociales de su entorno, usufructuando al máximo las ventajas de las herramientas modernas, por lo menos a un ritmo equiparable con la creatividad y sentido innovador conque lo están llevando a cabo los usuarios de la red.

La presencia de la tecnología desarrollada para la información, abrumba y causa preocupación en diversos sectores científicos y académicos al considerar que existe una simbiosis de ésta con la existencia humana, por lo que se ha integrado un amplio movimiento vanguardista al que han llamado posthumanismo que crece aún y cuando se encuentra, todavía, en etapa de conocimiento y son incipientes las propuestas de solución que ofrece.

Resulta interesante observar que entre en algunos campos de actividad como por ejemplo el de los medioambientalistas, el reconocimiento de la diversidad forma parte sustantiva de sus pensamientos y acciones, por lo que pudiese extrapolarse esta actitud intelectual al campo de la información para así poder y establecer un novedoso frente de ayuda para restablecer los lazos entre información-bibliotecario/documentalista-sociedad.

CAPÍTULO 4: Dimensión mercantil de la información

En este capítulo se desarrolla la dimensión mercantil de la información, donde se analizan los efectos transformadores que las tecnologías han causado a la información, convirtiendo a esta en mercancía sujeta a las leyes de la economía y el mercado, desde luego afectando su función social para convertirla en objeto mercantil.

Los medios impresos tradicionales como es el caso del libro y toda la cadena productiva que interviene en su realización desde los procesos creativos hasta que llega a las manos del lector deberán estar sujetas a considerar si tendrán o no que adaptarse e innovar ante las infotecnologías.

4.1. Efectos transformadores de las tecnologías de información.

En la manera como vivimos nuestra cotidianeidad en el mundo occidental, difícilmente puede concebirse sin la presencia de las TIC's, puesto que prácticamente todas las actividades que realizamos gradual y aceleradamente se vinculan con ellas, al grado que nuestra dependencia es cada día mayor y consecuentemente parece ser que nuestra conciencia es cada día menor, pues sutilmente, sus efectos diluyen las fronteras entre la virtualidad y la realidad.

El libro no es ajeno a este proceso. Hoy se lee mucho, aun y cuando no se haga en los soportes tradicionales como pudiesen ser los libros impresos. Hoy, los textos se adaptan a los límites que imponen los siempre nuevos soportes ya sea mediante la forma de una pantalla de computadora, el teléfono móvil o en general cualquier dispositivo, preferentemente portátil. Para lograr ese propósito, se requiere de síntesis, utilización de gráficos o recursos multimedia que proporcionan además, la sensación de comodidad.

En función de lo anterior, nuestros ojos miran pero no ven, se están acostumbrando al zapeo (zapping) aplicado a la lectura, es decir, pasar y saltar velozmente por las

palabras contenidas en fragmentos solo para tener una idea de lo que se expresa, sin la reflexión suficiente en detrimento de funciones sustantivas como imaginar y pensar.

La información fluye de igual manera que la producción en una línea de fabricación, donde cualquier atasco provoca que se acumule lo que viene en camino. En consecuencia, se debe disponer de canales que además de impedir que se interrumpa ese flujo sean capaces de adecuarse al aumento creciente del mismo.

Como naturalmente, las personas no podemos manejar los inconmensurables volúmenes de información que día a día se generan y transmiten, entonces la solución es automatizar la tarea. Para ello contamos con miles de dispositivos *inteligentes* y aplicaciones denominadas *amigables*, por alusión a sus capacidades y facilidad de uso, las que aunadas a los recursos multimedia nos reducen tareas y nos impulsan, o tal vez así queremos que sea, a omitir las ideas y solo procesar información necesaria de manera selectiva y de utilidad fugaz, ya no permanente.

En este sentido, es casi irremediable coincidir con las preguntas que formula el profesor Tim Wu (2010), ¿podemos imaginarnos la vida sin Google o borrar nuestro perfil de Facebook, qué tan difícil sería pasar una semana sin ellos? o, ¿sin Skype, Twitter, Apple, eBay o Amazon?. En su respuesta señala que: *desde luego que no sería imposible pero, incluso para un usuario de Internet moderado, sería una pesadilla renunciar a ellos*. Simplemente es inconveniente porque significa dejar de lado categorías enteras de actividad ya que para la mayoría de nosotros, evitarlas resulta mucho más difícil que omitir acudir a esas otras empresas que dominan algún rincón de lo que solía llamarse el mundo real.

Y es que las empresas de Internet se desarrollan de forma muy similar a cualquier otra industria que depende de una red: una sola firma puede dominar el mercado en la medida en que el producto se vuelve más valioso para cada usuario lo cual aumenta la cantidad de clientes. Por ello, ese tipo de redes tienen una tendencia natural a crecer, y ese crecimiento las lleva a una posición de dominio.

Por ejemplo, a fines de los años 90, había muchos motores de búsqueda que competían: Lycos, AltaVista o Bigfoot. Hoy, Google ha hecho la vida de todos, prácticamente más fácil y simple, de la misma forma que una sola red telefónica lo hizo hace 100 años en Estados Unidos. El lado negativo aparece más tarde, cuando el

monopolio envejece y la voluntad de innovar es reemplazada por una simple voluntad de mantenerse en el poder.

Durante la última década de 2000, también había muchos sitios de redes sociales. Pero, fuimos nosotros, de forma colectiva, quienes convertimos a Google y Facebook en las empresas dominantes, debido a que esos sitios, crecían por ser más rápidos, mejores y más fáciles de usar y en esa proporción, los beneficios podrían multiplicarse únicamente en la medida en que se unían más y más usuarios. Consecuentemente, el conjunto de todas las decisiones individuales por ingresar a los mismos sitios trajeron un resultado que en principio nadie deseaba: un mundo con menos opciones.

Este es un importante principio de la economía de la información: el poder en un mercado rara vez se captura, lo normal es que sea entregado y esa entrega nace menos de una decisión deliberada que de seguir la corriente. La explicación parecería estar en la famosa preferencia de los usuarios por la conveniencia. Con las redes, el tamaño trae conveniencia.

El fenómeno de la conveniencia ya se contemplaba desde la década de los 70's al señalar Marcuse (1971:16) que: *el rasgo distintivo de la sociedad industrial avanzada es la sofocación efectiva de aquellas necesidades que requieren ser liberadas (liberadas también de aquello que es tolerable, ventajoso y cómodo) mientras que sostiene y absuelve el poder destructivo y la función represiva de la sociedad opulenta. Aquí, los controles sociales exigen la abrumadora necesidad de producir y consumir el despilfarro; la necesidad de un trabajo embrutecedor cuando ha dejado de ser una verdadera necesidad; la necesidad de modos de descanso que alivian y prolongan ese embrutecimiento; la necesidad de mantener libertades engañosas tales como la libre competencia a precios políticos, una prensa libre que se autocensura, una elección libre entre marcas y gadget's.*

Estas ideas, se originan y florecen dentro de la llamada Escuela de Frankfurt, la cual marca un hito en el pensamiento del siglo XX, principalmente por la heterogénea riqueza intelectual de sus integrantes quienes invierten su capital intelectual en la búsqueda de explicaciones del mundo partiendo de la libertad. Durante su período de traslado a Norteamérica logran la mayor propagación y difusión de sus ideas, labor que continúan a su regreso a Europa.

Marcuse, es una figura destacada de esa Escuela, analiza a profundidad las formas en que un sistema político-económico, promueve la convergencia de la racionalidad técnica y la razón instrumental hacia la sociedad y la manera como han reducido el discurso y el pensamiento a una dimensión única que hace concordar la cosa y su función, la realidad y la apariencia, la esencia y la existencia. En consecuencia, el estudio de los medios de comunicación y sus expresiones, son necesariamente prioritarios en esa discusión.

Siendo el lenguaje elemento sustantivo en la comunicación, su tratamiento dentro de un sistema político-económico, como el descrito por Marcuse, debe forzosamente, ser despojado de las mediaciones que forman las etapas del proceso de conocimiento y de evaluación cognoscitiva para que tenga la efectividad necesaria y pueda cumplir su función alineadora y unificadora.

Se trata de no pensar o hacerlo de manera previsible, por tanto, los conceptos de autonomía, descubrimiento, demostración y crítica dan paso a los de designación, aserción e imitación.

Así como esos conceptos y otros más que *encierran los hechos y por tanto los trascienden, están perdiendo su auténtica representación lingüística; por lo que al carecer de estas mediaciones, el lenguaje tiende a expresar y auspiciar la inmediata identificación entre razón y hecho, verdad y verdad establecida, esencia y existencia, la cosa y su función.* (Marcuse, 1971:52).

Entre los discípulos de Marcuse que habrán de continuar sus líneas de investigación, destaca Postman, quién emprende el análisis del abuso de los medios masivos de comunicación, atendiendo principalmente a la televisión y su diversificación hacia nuevos usos como el de hacer política, así mismo, su ampliación hacia otras esferas de la vida social, abundando sobre lo que Adorno y Horkheimer denominaron la “*industria cultural*”.

Siguiendo esa línea, Postman (1994) la percibe como el secuestro que hace la tecnología de la cultura, el cual asocia con el arribo de lo que llama “*cultura de la tecnocracia*” y que explica a partir de que las personas empezaron fincar sus expectativas en la necesidad de inventar como vía de acceso hacia el progreso, de ello se deriva una nueva dimensión de ser que se traduce o reditúa en poder sobre la base de posesión de conocimiento y evidentemente, información.

Para explicar el por qué las tecnologías, principalmente de telecomunicaciones e informática, asumen un papel protagonista que subordina a todas las formas de vida cultural, Postman considera que la información es tanto medio como fin de la creatividad humana y que gracias a las capacidades de esas tecnologías tales como: velocidad, cantidad y, oportunidad, podemos disponer de información con una eficiencia nunca antes vista.

Bajo esas consideraciones, crea la alegoría de *Tecnópolis*, donde la *información irrumpe indiscriminadamente, dirigida a nadie en particular, en cantidades enormes a velocidades vertiginosas y sin relación con ninguna teoría, sentido o necesidad; de tal forma que se confunde esa abrumadora presencia de información con mayor libertad, creatividad y paz de espíritu. Ese ambiente auspicia que se rompa el vínculo entre la información y las necesidades humanas. El control queda en manos de la burocracia, la maquinaria tecnológica y sus expertos en informática que desde sus respectivas posiciones, orientan todos los problemas a que nos enfrentamos para que requieran soluciones técnicas mediante el acceso rápido a la información.* (Postman, 1994: 26, 74, 85, 95-98, 111,185).

Son las mismas *tecnópolis* a las que se refieren Castells y Hall (1994) y que pueden considerarse como intentos deliberados, de agentes públicos y privados con visión de futuro, con el propósito de ayudar a controlar y guiar transformaciones fundamentales que ya han comenzado a incidir en la sociedad, la economía y los territorios de los países. Esas mismas que están redefiniendo las condiciones y procesos de desarrollo regional y local, cuya función es la de generar los materiales básicos de la economía de la información.

Esa información, que ocupa un espacio vital en todo lo que realiza el ser humano principalmente en el Occidente, se discute intensamente desde hace más de setenta años y aún no se tienen acuerdos. Pareciera que la polarización intelectual ahora ocupa el lugar de lo que en política fue la antigua división del mundo que culminó apenas hace veinte años con la caída del muro de Berlín.

Y es que la velocidad en que vivimos y de la cual ampliamente se ocupa Virilio, casi nos hace olvidar la historia, como lo confirman las siguientes palabras: *Los desarrollos tecnológicos en la revolución de la fuerza motriz, desde la primera máquina de vapor hasta el motor de reacción, llevaron aproximadamente unos 230 años, más en la revolución de la información, el período transcurrido entre la primera y la cuarta*

generación de ordenadores no es superior a los 40 años y el tiempo continua reduciéndose. (Masuda, 1984).

Los trabajos de científicos ingleses como Babbage y Turing fincaron las bases para el desarrollo de las modernas computadoras, particularmente la contribución teórica de Turing en *On Computable Numbers*, publicada en 1936, constituye un manifiesto que marcó el nuevo orden electrónico de cosas al determinar la naturaleza y limitaciones teóricas de las máquinas lógicas. Sorprendentemente anticipada a la construcción siquiera de una sencilla computadora por completo programable. (Bolter, 1988:17).

Cabe subrayar que sus aportaciones pudieron ser rápida y ampliamente compartidas con otros científicos, destacadamente con los norteamericanos, gracias al idioma. Fueron ellos, quienes las aprovecharon mejor y les dieron aplicación con fines de investigación militar a esos trabajos en el ámbito de la naciente industria de guerra.

En poco tiempo surgen y se fortalecen nuevos centros de investigación en tecnología aplicada: los laboratorios Bell, el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) y organizaciones más tardías como la Corporación RAND (Research And Development). Todos ellos, desarrollaron tecnologías que materialmente transformaron al mundo, teniendo además, profundas implicaciones directamente relacionadas con el manejo de la información.

Sus logros, aplicados a las comunicaciones, se encuentran presentes por todas partes, nos sorprenden y aún nos continúan sorprendiendo. Por tanto, es posible afirmar de acuerdo con Habermas citado por Contreras (2006:60), que *la investigación industrial ha estado asociada con la investigación nacida de los encargos del estado, que fomentan ante todo el progreso técnico y científico en el ámbito de la producción de armamentos; y de ahí fluyen los conocimientos a otros ámbitos en el terreno de la producción de bienes y servicios a la sociedad en general.*

Más allá del aspecto meramente tecnológico, otros aportes desbrozan el camino para fortalecer la concepción de la información como producto. El economista Arrow, con mucha anticipación y, antes de obtener el premio Nobel de Economía, expone dos consideraciones de gran relevancia que darán soporte teórico a la manera de concebir a la información desde la perspectiva económica en los años sucesivos:

La primera consideración parte de los siguientes supuestos: establecer la asignación óptima de recursos para la invención, entendida como producción del conocimiento y la

economía del bienestar, dependerá de las características tecnológicas del proceso de invención y la naturaleza del mercado para el conocimiento. (Arrow, 1959: 1,9)

Desde nuestra interpretación, ello significa que los apoyos económicos solo serán otorgados si el producto es rentable, novedoso, económico de producir y vendible en el mercado, de preferencia global. Es decir, siempre y cuando exista una tasa de rentabilidad aceptable. La idea de economía de bienestar, ideológicamente guiará la toma de decisiones en materia política y económica y por ello, traspasará los límites del consumo para invadir los espacios educativos, de la salud, la alimentación y la cultura, hasta nuestros días.

La segunda consideración se refiere a la información, la cual frecuentemente tendrá un valor económico en el sentido de que cualquiera que la posea puede obtener más provecho de quien no la tenga. Por lo que cabría esperar que tal información, será objeto de comercio, como ya sucede en el caso de las instituciones financieras y los periódicos. El provecho económico o financiero resultante de la información radica en su explotación adecuada, estableciendo tácitamente ese provecho como propósito, independientemente de su naturaleza. (op. cit.)

El enfoque de Arrow determina claramente un propósito estratégico para el posicionamiento en espacios de competencia, direccionados para la época en que se plantea, 1959, al campo de los negocios, además de extender y diversificar el sentido a la esfera de la política.

Son momentos claves en donde se vive plenamente la guerra fría, aún faltan unas pocas décadas para la existencia de los grandes mercados globales y por supuesto al tratarse de proyectos de gran visión, se trabaja anticipadamente en la construcción del andamiaje teórico para su desarrollo e implementación sobre bases sólidas.

Como podemos observar, la ciencia en Norteamérica, rápidamente va perdiendo la libertad de que gozaba desde la época de su fundación, tanto en la investigación individual como la que se lleva a cabo en las instituciones de educación superior. La guerra coloca a los descubrimientos científicos bajo la tutela de los intereses empresariales y gubernamentales, situación que adquiere mayor relevancia en las aplicaciones innovadoras concernientes a la información, la cual técnica e ideológicamente, empieza a ser concebida con propósitos cada vez más alejados de un sentido social y solidario.

Afortunadamente, siempre existen excepciones que harán que la información, fluya, se distribuya, estudie, asimile y enriquezca el intelecto. En Norteamérica destacan Melvil Dewey, con sus aportes a la organización del conocimiento, Herbert Putnam y sus luchas a favor de la Biblioteca del Congreso y el nuevo enfoque de la Ciencias de la Información (Shera 1990; Borko, 1968; Cuadra, 2007).

También en Europa sobresalen científicos e investigadores que buscan fines diferentes a los económicos, enfocando sus trabajos a propiciar el cultivo del saber mediante la información. En Bélgica (Otlet y La Fontaine) en Francia (Suzanne Briet); en Inglaterra (Bradford y Ranganathan); en Alemania (Pietsh) y en Rusia (Mikhailov).

Son estos enfoques diferenciados para el tratamiento de la información, los que harán que las bibliotecas revolucionen sus formas de trabajo junto con nuevos métodos de impresión, encuadernación, distribución, representación, acceso y recuperación. Pero finalmente, será después de la posguerra, cuando se dará la separación definitiva que bifurcará los caminos existentes entre tecnología y el humanismo.

Lo anterior, podría quedar representado en palabras de Eliot, *¿Dónde está la sabiduría que hemos perdido con el conocimiento? ¿Dónde está el conocimiento que hemos perdido con la información?* Hoy se profundizan las brechas que nos separan y se abren otras nuevas que se extienden frente nosotros: la intelectual, la económica, la laboral y por supuesto la tecnológica, que es de todas, la más atendida.

Billington cita un poema que dice fue escrito en latín por un sacerdote europeo desconocido para un público asiático inexistente. *De algún modo, estas líneas me sugieren que si cualquiera de nosotros, bien en la Biblioteca del Congreso o en las redes globales del futuro, pudiéramos encontrar los medios y el deseo para entender otras partes del mundo y el pasado de la humanidad. Nos sentiríamos ennoblecidos por el esfuerzo.* (Billington, 2003: 275).

Flota en las ideas anteriores un dejo de nostalgia, por un ayer mejor y, al mismo tiempo, desesperación o desconocimiento acerca de la manera de lograr un mejor presente. Porque sentirse humano, pareciera no ser ya una condición natural propia de nuestra especie; sino un sentimiento extraviado que deseamos reencontrar en un océano de tecnología.

Tal vez es el momento de ir en busca del humanismo perdido.

Por ello no deja de sorprender que desde el laboratorio informático del Massachusetts Institute of Technology (MIT), corazón de la investigación tecnológica en los Estados Unidos, Michael Dertouzos (2005), quien fuera su director el último cuarto de siglo, expresara que *Cometimos un grave error hace 300 años cuando separamos tecnología y humanismo. Ya va siendo hora de volverlos a unir.*

La separación a la que se refiere es mucho más amplia y profunda de lo que nos imaginamos. Ya no se trata solo de un asunto filosófico como tampoco es cuestión de los indicadores económicos que establecen los organismos internacionales encargados de financiar y evaluar el desarrollo; ni tampoco de que una nación o un grupo de ellas posea mayor o menor cultura o civilización, ni de educación, salud o cualesquiera que sean los indicadores tradicionales.

Hoy, de lo que trata es de información, de contenidos, de medios e infraestructura, cuya intervención es acaparada y fortalecida con toda clase de recursos empresariales con apoyo de la tecnología lo que ha logrado que se limiten en mucho las posibilidades de un reencuentro.

El reconocimiento de brechas *digitales*, *informacionales* o la existencia de países *infopobres* o *inforicos*, no es más que la manifestación evidente de esa separación que se amplía por las fuerzas del mercado y que anula al humanismo de todas sus posibilidades y acciones.

Dertouzos (1997: 79-80; 246, 299), reconoce que las bibliotecas continuarán siendo guardianes de los materiales documentales y se convertirán en administradoras de los vínculos de la información con otras sedes de conocimiento, en clara alusión al uso pleno de tecnologías de la información, donde no se pierde el propósito para el que fueron creadas, sino que lo actualiza y fortalece; de ahí su vaticinio respecto de nuevas ocupaciones y formas de trabajo, particularmente a distancia.

Pero también, y quizá es la parte más interesante de sus trabajos, cuestiona el uso indiscriminado de la tecnología y se enfoca hacia el humanismo perdido por la razón, sin tomar en cuenta los sentimientos del hombre que ha creado tecnologías para su beneficio pero que acaba por someterse a ellas en una servidumbre plena por el encanto y poder que emanan. De ahí su propuesta de unir tecnología, humanismo y fe en propósitos centrados en el hombre. (Dertouzos, 2005: 18-22, 206-210).

Quizá uno de los tantos obstáculos que con mayor fuerza impiden la realización de esa reconciliación a la que se refiere Dertouzos, es precisamente la de carácter económico. Cuando se habla de este factor, se puede diferir en el enfoque ideológico, instrumental e incluso social, pero casi siempre es ineludible el referirse a un ámbito de la legalidad.

Sin embargo, debe reconocerse la existencia de otros ámbitos que, en un mundo tecnológicamente interconectado, también dan cabida a la ilegalidad documentada ampliamente por Naím (2006).

No puede omitirse, el auge inusitado del comercio ilícito que la delincuencia aprovecha con gran eficiencia, beneficiándose de todas las ventajas y errores de las TIC's con el fin de ampliar sus horizontes para realizar nuevos y lucrativos negocios que incluyen una extensa gama de productos que antes no se consideraban en ese tipo de negocios: el software pirata, la marihuana genéticamente modificada, la fabricación, traslado y distribución de drogas sintéticas, el tráfico de armas, el tráfico de esclavos laborales o sexuales bajo pedido y el tráfico de órganos, entre otros. Lo común en estas actividades son las enormes ganancias que les reditúan y que el humanismo es lo que menos se toma en cuenta.

Tomemos por ejemplo a la esclavitud, la cual es solo una faceta de un comercio global de seres humanos que afecta, según Feingold (2005) como mínimo a cuatro millones de personas, la mayoría de ellas mujeres y niños, con un valor estimado entre siete mil y diez mil millones de dólares anualmente. Para llevar a cabo este tipo de comercio, se han abierto rutas comerciales completamente nuevas que unen las repúblicas de la antigua Unión Soviética, el sur y el sudeste asiático, África occidental, América Latina, Europa oriental y Estados Unidos en complejas redes de reclutadores, revendedores, extorsionadores, asesinos a sueldo, transportistas, y expedidores *online* que pueden conseguir un *trabajador* de cualquier edad, nacionalidad o características físicas y enviarlo a otro continente en cuarenta y ocho horas.

Las nuevas tecnologías posibilitan, asimismo, el comercio internacional de productos que en el pasado resultaban difíciles o imposibles de transportar o de inventariar: el tráfico de divisas y el *blanqueo de dinero*. En conjunto la delincuencia se fortalece económicamente y también gana poder político. De acuerdo con estimaciones de Reuter y Truman (2004:13), el flujo de dinero ilegal alcanza una cifra cercana al diez por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) mundial.

Todas y cada una de las actividades legales o ilegales, están impregnadas con un alto contenido de información, misma que es vital para operar el transporte, el almacenamiento y la distribución de sus productos, entre otros aspectos que son indispensables para la realización del comercio en su etapa evolutiva actual donde los flujos comerciales, se expanden a medida que un país tras otro reduce sus barreras a las importaciones y las exportaciones y se eliminan las regulaciones que inhibían la inversión extranjera. Y es que el crecimiento de la información ha sido casi tan vertiginoso como la de los desarrollos tecnológicos, particularmente desde la década de 1990.

Ciertamente, los usos o aplicaciones que se le den a la tecnología no son inherentes a ella por cuanto a su naturaleza, pero el punto que se enfatiza es precisamente el uso que se le asigna en operaciones de carácter ilegal, las cuales, al final no son otra cosa que transacciones mercantiles cuya relevancia económica, va en aumento exponencial y no tiene visos de cambiar, por lo que es inherente la omisión total de cualquier idea humanista.

Por cuanto se refiere a las operaciones legales, las empresas, institutos de investigación, organismos internacionales e incluso gobiernos nacionales, priorizan el desarrollo tecnológico casi como única vía para el progreso y bienestar de la humanidad. Evidentemente, los beneficios de ese desarrollo son reales, lo que no debe suceder es confundirlos como única solución, ni tampoco imponerlo.

Las imposiciones pueden tener un fondo político que requiere en no contados casos el uso de la fuerza, como fue el caso del retiro en 1984 de Estados Unidos e Inglaterra entre otros países de la Unesco, teniendo como pretexto del informe MacBride, con este acto de presión, culmina la fuerte disputa originada desde la década de los 70's derivada de la coalición de los entonces denominados países No Alineados, Tercer Mundo, que buscaban un nuevo orden mundial en aspectos tan sustantivos como la economía y los medios de comunicación.

Situación que Frau-Meigs (2005:102), sintetiza con mucha claridad al señalar que *los Estados Unidos ha retado a la Unesco desde su origen, [pues esta] no corresponde al modelo utilitarista americano, que detesta separar la esfera cultural y educativa de la esfera privada y comercial.*

Las presiones ejercidas por Estados Unidos no cesaron. Tuvieron que pasar más de veinte años para que retornaran a la Unesco. Tras haber logrado finalmente la reestructuración del organismo, el entonces presidente George W. Bush (2002) celebra la victoria al declarar que *la institución se ha reformado en aquellos ámbitos que Estados Unidos ha tratado de reformar después de su salida, lo que supone una gestión más sana, una depuración de las actividades y una adecuación a sus misiones, en particular a la libertad de prensa.*

Sin embargo, la situación no ha cambiado en mucho. Mansell (2005:41-44) afirma que : *Cuando hablamos del fomento de unas sociedades de la información, provechosas y participativas, podemos afirmar que el progreso tecnológico —retórico y práctico— y las propuestas reguladoras no se encuentran hoy mejor alineadas de lo que lo estaban en la época cuándo se publicó “Un solo mundo, voces múltiples”. Aún hoy, persisten muchas de las mismas contradicciones, si bien con otras formas,... Hemos vivido cambios importantes en el ámbito de la tecnología, el debate de la globalización ha subsumido la cuestión de la transnacionalización, y se reconoce explícitamente la existencia de un abanico más diverso de público de interés. A pesar de todo, las aspiraciones de conseguir que la comunicación o las sociedades de la información evolucionen en beneficio de todos son aún difíciles de alcanzar.*

¿Es entonces la información o las tecnologías aplicadas a ella lo que frena la concurrencia de propósitos hacia el humanismo o bien, la causa real son los intereses económicos entrelazados con la política?; ¿o es el uso que se le da a la información en los medios?

Williams (1992: 88,184-185), dice que *Cuando pensamos en las comunicaciones modernas, pensamos de inmediato en ciertas tecnologías aplicadas a una serie de inventos eficaces que nos dan la impresión de haber cambiado, permanentemente, la forma en que debemos pensar en la comunicación. Sin embargo, al mismo tiempo, las comunicaciones son siempre una forma de relación social, y los sistemas de comunicaciones deben considerarse siempre instituciones sociales.*

Es necesario, por consiguiente, pensar, tanto en términos generales como en las verdaderas relaciones existentes entre las tecnologías de la comunicación y las instituciones sociales.

La imprenta, la radio, la televisión y ahora la internet, son todos ellos inventos que han producido efectos sociales amplios y evidentes que han sido profusamente estudiadas, no obstante, se requieren nuevas categorías de análisis, dentro de ellas destaca la que corresponde a la utilización que se ha hecho de ellas.

El argumento puede, entonces, tomar distintas direcciones. Se puede afirmar que lo que ha alterado nuestro mundo no son esos inventos como tales, sino los usos que se les ha dado en cada sociedad. Por tanto, una vez que se ha realizado el invento, éste será utilizado, y los efectos generales de su uso son al menos tan importantes, y pueden ser, de hecho, mucho más fundamentales que las aplicaciones más locales y particulares. Nuestras vidas cambian por las herramientas que utilizamos

4.2. Las transmutaciones del libro

El libro ha sido desde siempre un elemento de cambio social, desde su concepción, elaboración y especialmente su contenido. El libro posibilita el tránsito de las ideas, transforma las relaciones sociales y libera al espíritu de toda clase de ataduras. En sus orígenes, su producción impresa, trajo consigo una racionalización aplicada a la división del trabajo, que dio paso a otras formas de producción estandarizada que iban a ocasionar una completa revolución en el panorama cultural occidental.

Sí bien los primeros libros pretendían reproducir la apariencia de los manuscritos, gradualmente empezaron a surgir elementos de estandarización: se emplearon grabados en madera en vez de las laboriosas iniciales dibujadas a mano, los impresores intervienen en la regularización de la ortografía, adoptando y unificando sistemas más lógicos de puntuación y clarifican la división del texto mediante párrafos en cada página.

Poco a poco el libro impreso alcanza un lugar definido en el orden social. El *incipit*, literalmente "aquí empieza", en la parte alta de la primera página de un manuscrito se convirtió en la página para el título, que proclamaba el tema del libro, daba el nombre del autor e informaba al comprador de la dirección del editor, se puede considerar la primera información publicitaria.

Las consideraciones prácticas llevaron a la aparición, primero de números o letras en signaturas y después a números de folios o páginas, y de ahí a páginas con índices de materias que se referían más a los números de las páginas que a las divisiones del texto. Todas estas innovaciones quedaron establecidas en torno al año 1530. Con el triunfo del humanismo, las formas de letra romana se utilizaron a modo de sello de marca del nuevo espíritu y desde Italia y Francia, se difundieron a la mayor parte de Europa, desplazando a la letra gótica que resultaba menos legible acotando su utilización casi exclusivamente a lo que ahora conocemos como Alemania.

Así nace el libro moderno, gracias al conjunto de esfuerzos para hacer el texto más accesible, dividiéndolo en unidades para facilitar el volver a cualquier pasaje, contribuyendo a iluminar la labor de la lectura.

Esto abrió paso a nuevas formas de lectura, más rápidas y más personales y por tanto, también nuevas formas de utilizar los libros, abriendo la puerta al enriquecimiento intelectual. Los primeros impresos contribuyeron al mejor conocimiento de los autores de la antigüedad, la lengua latina y la difusión del humanismo (Febvre, 2004:294), pero también, ampliaron el abismo entre la élite cultivada y la cultura oral o semioral de la gran mayoría.

Las hermosas bibliotecas privadas de la época, reflejan la pasión del coleccionista por sus objetos. Simultáneamente, son también un signo de prestigio y, un almacén de información. Por encima de ello, también establecen un símbolo inequívoco que diferencia y marca que sus dueños son los poseedores tanto física como intelectualmente de la cultura.

Durante casi trescientos años, la cultura del libro surgida de la imprenta, sólo podía poseerse completamente tras cursar un largo aprendizaje en el que las aptitudes mentales para leer se iban adquiriendo con lentitud: la habilidad de conectar y asociar, la familiaridad con el idioma, la facilidad de expresión, la destreza en seguir un argumento, la comprensión de distinciones refinadas y, por fin, una mayor confianza y una mejor aptitud para adquirir nuevos conocimientos.

Por eso, quienes poseían esa educación podían aspirar a múltiples beneficios, destacadamente los relacionados con el poder político.

De ahí, el deseo de proclamar su educación con su biblioteca, su correcta ortografía y clara dicción. Luego entonces, es evidente que el acceso a los libros ha contribuido desde siempre a la estructuración del orden social. (ibid. 22-27).

Con el transcurso del tiempo, la lectura -y en sus primeras etapas exclusivamente los libros- se democratizó en cuanto a lectores, el lenguaje se tornó más llano, las temáticas de los contenidos también se diversificaron y las técnicas de producción se mejoraron notablemente; por lo que en conjunto, los impresos fueron factores decisivos en el rompimiento de estructuras sociales.

Hoy la letra se acompaña de la imagen, el sonido y movimiento en una simbiosis que aparta la imaginación y el pensamiento de lo que se informa, orienta la imaginación hacia el contenido que se torna tácito; el contenido es guiado y sobrecargado. No se ha perdido el hábito de la lectura, al contrario ha aumentado, lo que ha cambiado es lo que se lee y la forma en que se lee, pero sobre todo lo que se hace con lo que se lee.

¿Los libros para ser considerados como tales, únicamente tienen que ser impresos?; ¿el lector tiene que tenerlos en sus manos, pasar las hojas, tomar notas al margen y asignarles un espacio particular?; ¿solamente en los libros o a través de ellos se puede tener acceso a la información que se convertirá en conocimiento?; ¿se debe de leer únicamente de forma lineal?; ¿las bibliotecas tienen que ser las únicas depositarias de la información?

Estas y más preguntas más pueden surgir como resultado de la competencia que parece existir entre el formato tradicional impreso y las múltiples posibilidades que ofertan las tecnologías de la información. En realidad, ¿es válida esa discusión o es solo producto de nuestra resistencia al cambio?

Hay algunas voces como Derrida (1998) que proclama *el fin del libro y el comienzo de la escritura*, invitando a ampliar las fronteras del lenguaje y dejando entrever la necesidad de la relación interpersonal cara a cara. Todo parece indicar que la reunión de Bolonia sobre el futuro del libro y muchas más de las discusiones sobre el mismo tema, ponen en claro la presencia de una lucha del todo o nada, carente de matices que incluso atentan contra la libertad de elección o toman rumbos impositivos sobre lo que debe ser. No se debiese olvidar que al final son las personas quienes deciden lo que requieren y en la forma como lo desean.

Para quiénes están familiarizados con los dispositivos electrónicos (especialmente los jóvenes), probablemente preferirán utilizar un Ipad, tal vez un Kindle o quizá el Reader o alguna aplicación para lectura de textos en su teléfono móvil o computador, para leer un libro, el periódico, una revista o unas notas que posiblemente comparta enviándolas por correo o manipule de otra forma. De nueva cuenta surge el elemento conveniencia.

Si otros prefieren tomar el libro en sus manos, sentir su peso, aroma, leer y releer un mismo párrafo, subrayarlo o guardar hojas de árbol o pétalos de alguna flor, como tratando de integrar al libro alguna evocación, conseguir que el autor estampe su firma en una dedicatoria y atesorarlos en su biblioteca, pues necesariamente ese lector elegirá el libro impreso. De igual forma pueden combinarse todas las formas y no se tiene por ello que entrar en disputa con nadie.

No debiese ser necesario caer en ninguna discusión donde se sabe de antemano que no se resolverá nada, puesto que ni el libro ni la biblioteca desaparecerán. Solamente se transformaran y continuaran satisfaciendo las necesidades de quien las requiera.

El problema proviene principalmente de algunos elementos del sector empresarial: editores, impresores y libreros; que ven amenazada su actividad frente a nuevos actores que mejor equipados y con mayores recursos tecnológicos (hipertexto, multimedios, interactividad) o al menos con atractivos diferentes, evidencian su cerrazón por aferrarse a formas tradicionales y no diversificar sus opciones de mercado. Por el contrario, es natural que las nuevas propuestas resulten atractivas y de interés para grandes sectores de población, sobre todo si cuentan con la capacidad económica para acceder a ellas y están ansiosos por aprovechar las novedades.

Son los soportes más no los contenidos los que necesariamente habrán de variar. Son las actitudes de los responsables del manejo de la información, frente al reto del cambio lo que marcará la diferencia en el cumplimiento de su función social. Es la capacidad de adaptación al cambio y la percepción oportuna de necesidades lo que les dará funcionalidad. En suma son los bibliotecarios quienes deben adaptar, modificar e innovar su función cotidianamente, con la misma dinámica de las transformaciones sociales, enfrentando los retos con mente abierta, sin atacaduras ni resabios de un pasado que ya no existe.

4.3. El papel de las bibliotecas

Desde siempre, las bibliotecas surgen, viven y evolucionan como espacios depositarios del saber mediante la información que guardan, con el paso de los años migran del ámbito privado de exclusividad y se abren a lo público, a partir de esa función social, promueven la equidad del conocimiento y con ello, igualan posibilidades de mejoría para la comunidad que atienden. Desde esa perspectiva, brindan un servicio social, educan y fungen como el fiel de la balanza para el bienestar humano, siendo la biblioteca pública donde estos propósitos se tornan esenciales y cobran forma.

Es en los Estados Unidos, bajo la visión filosófica del pragmatismo, donde se replantea y fortalece la biblioteca pública, concibiéndola como instrumento idóneo y eficaz para el desarrollo de la cultura, la educación y el progreso de la sociedad democrática que desean como nación.

Para lograrlo, estructuran un sistema de bibliotecas que evita la repetición de tareas y colecciones, lo que permite ampliar y diversificar los servicios bibliotecarios a disímiles sectores con el apoyo de espacios arquitectónicos funcionales. Además, congruentemente con su practicidad laboral, normalizan y perfeccionan rutinas y procesos técnicos y, sistematizan su aprendizaje mediante eficaces instrumentos, reglas y sistemas sobre la base del principio de la utilidad.

Puede decirse que los servicios bibliotecarios estadounidenses se conciben como solución práctica de las necesidades de una población altamente demandante que radica en los centros urbanos, los cuales proliferan incesantemente en toda la geografía de la nación pero así mismo, se considera también a la inmensa mayoría del medio rural.

En otras palabras, *la biblioteca pública surgió para hacer frente a una necesidad típicamente americana. No había modelo que imitar y por tanto se desarrolló de manera original, algunas veces ruda y tosca, pero siempre constante y progresivamente.* (Carnovsky, 1941). Los resultados obtenidos, gracias al innovador enfoque filosófico e instrumental que imprimen a la biblioteca y sus funciones, rápidamente les coloca en posición de asumir el liderazgo y superar la hegemonía de ese campo en la tradición europea.

Al respecto, Escolar (1987) resume que *varias fueron las causas que propiciaron [el surgimiento de las bibliotecas públicas] el avance económico, la creciente urbanización, la disposición de fondos monetarios públicos para su sostén, la acción benefactora de renombrados capitalistas, la influencia del desarrollo bibliotecario europeo, el aumento de la producción editorial con la reducción de los precios, la instauración de la educación pública y la fe del pueblo norteamericano en el perfeccionamiento humano por medio de la enseñanza, el libro y la lectura.*

Una característica distintiva del sistema educativo norteamericano, es que se adaptó a las necesidades sociales. Para ello coadyuvieron las empresas, las iglesias y los gobiernos de todos los niveles. Se puso especial énfasis en la educación superior la cual se diversificó mediante colegios privados, universidades públicas y privadas, institutos tecnológicos, escuelas profesionales y colegios comunitarios, dicho de otra forma, participo la sociedad en su conjunto. Paralelamente, la enseñanza bibliotecaria se profesionaliza e incorpora dentro de las universidades, donde cabe resaltar la carga de materias humanísticas.

Pero, quizá, la influencia más importante proviene de la Universidad de Chicago con su *Graduate Library School*, que en 1928 establece el Doctorado de Filosofía en Biblioteconomía, con el cual fija no solo un modelo a seguir sino también establece la relación entre la filosofía y otros campos del conocimiento, al *considerar a la biblioteca no como un simple complemento utilitario de la enseñanza, sino como fuerza espiritual capaz de formar estudiantes con vocación científica y facilitar también la investigación entre los profesores.* (Frías Guzmán y Rivera, 2008:25)

Con todo lo anterior, queda firmemente arraigada la convicción de que las bibliotecas y los bibliotecarios que las manejan, sean consideradas no solo como elementos relevantes del sistema educativo sino también de toda la sociedad. Los costos en cuanto a creación y sostenimiento de esa posición, son proporcionados por el Gobierno, aunque pronto se incorporan contribuciones de filántropos procedentes del sector industrial, comercial y financiero.

Con el tiempo, se irán diversificando las fuentes de financiamiento, adoptando y creando otras formas de captación de recursos: círculos de amigos, realización de actos sociales, creación de fundaciones, proyectos inmobiliarios, donaciones, subvenciones o fideicomisos (*trust*).

Dentro de estas formas de financiamiento, destacan los *endowments que son* pólizas mediante las cuales los donantes adquieren acciones de una biblioteca pública y reciben un certificado de su participación, aun y cuando, estas transacciones tienen un valor más simbólico que real. (Aalto, 2000:41-63).

Desde una perspectiva tradicional, Dowling y Field en Abdullahi (2009:567-569) establecen que la información y el libro requieren del espacio propio e integrador que les brindan las bibliotecas. Para cumplir este propósito, deben organizarse y fortalecerse, de ahí la importancia habrán de tener las asociaciones de bibliotecas nacionales, pues son reflejo del desarrollo histórico general y la transición de los países alrededor del mundo.

La historia de la creación de tales asociaciones comienza en Norteamérica y Europa cerca del final del siglo XIX, ya que es durante esa época que las necesidades de información se manifiestan y cobran mayor fuerza por la demanda de un público lector heterogéneo y creciente, así como por el aumento de la producción de nuevos conocimientos y el mejoramiento de la producción documental; elementos que en su conjunto rebasan las capacidades individuales de las bibliotecas.

En seguimiento cronológico de la formación de estas asociaciones se tiene: en Norteamérica, la creación en 1847 de la American Association for the Advancement of Science, donde gobierno y sociedad, colaboran para el impulso de la ciencia como motor del desarrollo y de donde nace una nueva forma de cooperación. En 1876, Dewey, funda la American Library Society y al año siguiente, se establece en el Reino Unido la Library Association, actualmente llamada Chartered Institute of Library and Information Professionals. En Austria en 1896, la Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare y la Association des Bibliothécaires de France (ABF) en 1906.

Con el colapso de la Unión Soviética, muchas nuevas asociaciones bibliotecarias han sido reconstituidas, comenzando por la nueva Russian Library Association fue reorganizada en 1995. Mientras que para algunas de las nuevas repúblicas sucede otro tanto, como la Lithuanian Librarians Association, fundada originalmente en 1931 y que se restablece en 1990. En Eurasia la Uzbekistan Library Association se formó después del año 2000.

También surgen, en Norteamérica asociaciones de bibliotecas para disciplinas específicas: la American Association of Law Libraries en 1896, la Medical Library Association en 1898, la Special Libraries Association en 1909 y la Finnish Library Association en 1910.

Asia participa activamente en el movimiento asociacionista bibliotecario. En Japón se funda en 1892 la Japanese Library Association, primera asociación de bibliotecas fuera de Estados Unidos y Europa. Otras asociaciones tempranas en la región incluyen a la Library and Information Association of New Zealand (1910) y la Philippine Library Association (1923). La Indian Library Association (1933) se fundó antes de la independencia del país, pero la Pakistan Library Association no fue creada hasta 1957.

En la región de Medio Oriente, las asociaciones de bibliotecas comienzan a formarse entre 1950 a 1960, con la Israeli Library Association en 1952, la Lebanese Library Association en 1960, la Iranian Library and Information Science Association en 1961 y la Iraqi Library Association en 1968. El desarrollo de estas asociaciones en la región del golfo pérsico, se está iniciando con la Kuwait Library Association, establecida en 2005.

Mientras, en Latinoamérica, la formación de asociaciones nacionales de bibliotecas, fue una actividad un poco tardía. La primera fue la Asociación Mexicana de Bibliotecarios, A.C. (AMBAC) en 1924. Otras asociaciones nacionales en la región no fueron fundadas hasta 1950 o más tarde

Respecto de África, la primera asociación fue la South African Library Association creada en 1930, bajo el *apartheid*, se convirtió en una organización totalmente de blancos en 1962. Sin embargo, en 1964, se creó la African Association of South Africa for Black Library Workers y, en 1997 se funda una nueva asociación nacional con la fusión de asociaciones independientes, llamada Library and Information Association for South Africa (LIASA). En Egipto, la fundación de lo que es ahora la Egyptian Library and Archives Association data de 1946.

En otros países, la organización bibliotecaria comienza a partir de la independencia del dominio colonial en los años 60's. La Zimbabwe Library Association fue originalmente fundada como la Library Association of Rhodesia and Nyasaland en 1959 y la Nigerian Library Association se fundó en 1962.

El asociacionismo bibliotecario es uno de esos raros ejemplos verdaderamente mundiales ya que se manifiesta en todas las regiones del planeta e independientemente del tamaño o cobertura que puedan tener esas organizaciones, todas requieren de complejas estructuras y canales fluidos de comunicación e interconexión para cumplir con sus propósitos. Al respecto, las tecnologías de información resultan imprescindibles por la utilidad que prestan en la realización de esas tareas.

4.4. La edición electrónica

Hoy, tanto los libros como las bibliotecas están siendo permeadas por lo que en inglés se denomina *e-book*, término utilizado de muy diversas maneras, para describir dos realidades diferentes referidas a los libros electrónicos. Por una parte se refiere a un dispositivo de lectura (hardware), creado específicamente para ese propósito, sobre el cual se lee el texto digitalizado con un programa (software) de lectura apropiado. Pero el término *e-book* también puede referirse a un texto electrónico que se lee directamente en una computadora personal, usualmente vía Internet; éste es el caso de los e-book web.

En otras ocasiones el término se refiere a los dos casos anteriores combinados. La cuestión no es tan clara cuando se utiliza el término *e-book* para referirse al texto en sí mismo. Algunos *e-book* son creados digitalmente, otros tienen versiones impresas que han sido convertidas a formato digital. (Cordón García et al, 2010b:56). Sin embargo, su presencia es insoslayable, tanto desde el punto de vista académico como comercial.

La edición electrónica es una realidad contundente en todos los países del mundo occidental, de acuerdo con Lee, Guttenberg y McCrary citados por Cordón García (op cit: 56). El 93% de toda la nueva información producida está siendo creada en formato digital. Si las revistas científicas abrieron el camino consolidándose como paradigmas digitales irreversibles en el ámbito académico, las monografías científicas y la mayoría de las comerciales, parecen haber emprendido un camino irreversible que se va afianzando progresivamente.

Las estadísticas de ventas aportadas por el International Digital Publishing Forum (IDPF, 2009), confirman una tendencia de ventas en aumento con crecimiento significativo en los últimos años.

Las bibliotecas y los servicios que prestan deben considerar estos nuevos escenarios de actuación y transformar sus estructuras, métodos y las formas de relacionamiento con sus usuarios, mismos que actualmente en cuanto a cultura tecnológica se refiere, son muy diversificados. Pues si bien a un lector tradicional puede sentir extrañeza cuando utiliza un lector de libros electrónicos, quizás se deba al choque que representa la modificación de los elementos contextuales con respecto de los que está tradicionalmente acostumbrado.

Situación muy distinta se presenta cuando el lector o usuario, pertenece a las nuevas generaciones, puesto que en ese caso, él ha convivido desde siempre con las tecnologías de la información y por tanto se siente incluso más cómodo leyendo en una pantalla que sobre papel.

Pese a que solo unas pocas bibliotecas han desarrollado proyectos de integración del libro electrónico en sus colecciones, la llegada de los nuevos formatos está teniendo un efecto importante en cuanto al número de libros prestados en apenas un par de años ya que ha pasado de 607,275 unidades en el año 2007 a casi un millón en 2009. Según los datos aportados por *OverDrive*, que es la empresa proveedora de libros electrónicos para la mayoría de las bibliotecas públicas. (Arévalo, 2010:61-62,66).

No sobra recordar que la capacidad de permanencia del libro es enorme: *Desde la invención del códice en los siglos III o IV (d.c.), el libro ha demostrado que es una máquina maravillosa: estupenda para almacenar información, fácil de hojear, cómoda para arrellanarse con ella, magnífica como depósito y notablemente resistente al deterioro. No necesita que la reemplace una versión más avanzada ni hay que bajarla del sistema, no requiere de accesos especiales ni enlazarse a un circuito ni extraerla de las redes. Su diseño convierte al libro en un deleite para la vista. Su forma hace que sea placentero sostener el libro entre las manos.*

Y su utilidad lo ha convertido en la herramienta básica del aprendizaje durante miles de años, incluso antes de que se fundara la biblioteca de Alejandría cuatro siglos antes de Cristo. (Darnton, 2008: 188)

Gates, presidente y director ejecutivo de Microsoft, declaró en un discurso reciente que *la lectura en la pantalla sigue siendo muy inferior a la lectura en papel. Yo mismo, que tengo pantallas muy caras y me considero un pionero del estilo de vida electrónico, cuando tengo que leer algo de más de cuatro o cinco páginas, lo imprimo y me gusta*

guardarlo para llevarlo a todas partes y hacerle anotaciones. Y alcanzar ese nivel de utilidad representa uno de los grandes obstáculos para la tecnología (op. cit.).

Nos encontramos en un punto donde es necesario converger ideas y visiones respecto de lo que es la información y los medios necesarios para su uso, transporte, almacenamiento y difusión. Weissinger (2005:1-12), nos recuerda que algunos teóricos importantes de la bibliotecología se han ocupado del concepto de información como valor desde diferentes perspectivas: materialista, idealista y crítica: Buckland, Shera, Wright, Day.

Otros aportes desde la esfera de la economía, como Simon (1997) en su trabajo sobre *economía de la atención*, consideran que la información tendrá mayor valor en la medida en que la tecnología utilizada, nos ayude a aumentar su disponibilidad y reducir la redundancia con lo que se evita que *la riqueza de información provoque pobreza de atención*.

También están aquellos como Shapiro y Varian (2000:3), que centran su valor como mercancía por lo cual proponen que *hay que poner precio a la información de acuerdo a su valor y no a su costo*.

En todo caso, no se puede pasar por alto que por parte de la Biblioteca del Congreso de Washington, con el inicio la venta y distribución de sus fichas catalográficas dentro de su propio país y hacia el extranjero, se da comienzo a una nueva etapa en el movimiento bibliográfico que dará pie al tratamiento empresarial y a la industrialización de la información.

4.5. Mercado e información.

Zaid (2010) escribe que *la verdadera función de los libros es continuar la conversación por otros medios*. Ciertamente, mientras en múltiples ámbitos y latitudes se debate sobre la permanencia del libro, casi en las mismas condiciones que los ambientalistas se preocupan por las especies en peligro de extinción, la propuesta de Zaid aporta un enfoque mucho más práctico y por ende viable, reconociendo la riqueza actual de formas y medios a través de los cuales se puede presentar en la actualidad el libro.

Aquí lo que se destaca, es la manera cómo esos contenidos llegan a las manos (tal vez sería más propio decir a los ojos) del lector. Si pensamos en los canales tradicionales, sería a través de los libreros, quienes intervienen jugando o deberían jugar, un papel destacado no solo como guardianes de una tradición fundamental en la formación cultural de las personas, sino también prestos a *descubrir las grandes potencialidades de esa profesión, lo cual no es fácil* señala Daniela Bonanzinga, propietaria de una famosa librería.

Abundando sobre ello dice que [los libreros] *podemos tomar cursos, realizar prácticas en contextos muy liberales; podemos compararnos con nuestros padres, colegas, editores y con todos los implicados en promover el recorrido de un libro. Todo sirve, más lo verdaderamente importante es el descubrir en nosotros la voz antigua y profunda que, haciendo eco a nuestros deseos, nos permite escuchar y seguir nuestras pasiones y comprender que nada ni nadie nos obliga a elegir una profesión que no concuerde con nuestras más íntimas vocación y convicciones personales. Solo cuando logramos extraer y salvaguardar el auténtico núcleo de nuestro deseo nos convertimos en libreros en condiciones de expresar creatividad.* (Romano, 2007: 189).

La pasión que contienen esas palabras conlleva la base sobre la cual se establecen los férreos vínculos que constituyen la ruta de las ideas; autores, editores, libreros, lectores y bibliotecarios. Todos unidos por gusto, compartiendo el placer de materializar, aprender y disfrutar los muchos mundos que encierran los libros, contribuyendo cada quien con una parte de sí mismo, construyendo la humanidad entre todos.

Sin duda, la librería es el punto de encuentro a donde muchos concurrimos. Puede ser nostalgia o rebeldía al cambio, pero ninguna página *web*, posee el encanto de una buena librería.

Así la describe Bonanzinga: *La librería debe ser un lugar cálido, acogedor, rico en colores, olores e historias increíbles. Debe ser espejo que refleja el imaginario simbólico del mundo, el reservorio que custodia el pensamiento de hombres ilustres, genios, los seres únicos. Ser librero te transporta a cualquier punto de la tierra y te permite volar siempre alto, superando los límites que la geografía impone. Ser propietario de una librería es como pasear una parte de la propia casa: la que más cuidas, la que embelleces con dedicación y con amor. De esa parte no te separas, porque en tu pensamiento la tienes contigo e imaginas continuamente cómo hacerla*

viva de la mejor manera: con elegancia, con estilo, con el menaje de los libros exitosos o con el prestigio de los escritores que albergas en ella. Piensas además como sustituir, cómo alternar esos libros y esos huéspedes. (En Romano, op. cit.).

Por supuesto, el mismo pensamiento se podría aplicar a una biblioteca, aunque algunos consideren que es nostalgia o ilusión. En todo caso, palabras y acciones están ahí, expresan y representan la voz de quiénes fielmente están convencidos que no solo de tecnología vive el hombre.

Anteriormente hemos hablado de los muchos cambios y factores que han transformado a la sociedad en su conjunto. Ahora se explorará en el campo de la sociología, para encontrar nuevos caminos y enfoques para una mejor comprensión de la información en la sociedad actual y considerar que *los individuos son, simultáneamente, los promotores del producto y el producto que promueven. Son, al mismo tiempo, el encargado de marketing y la mercadería, el vendedor ambulante y el artículo en venta. Todos ellos habitan el mismo espacio social conocido con el nombre de mercado.* (Bauman, 2007:17-18).

La palabra *mercado* apareció por vez primera en la lengua inglesa durante el siglo XII y hacía referencia al espacio físico establecido de manera precisa para que vendedores y compradores intercambiaran bienes y ganado. A finales del siglo XVIII el término ya se había desligado de cualquier tipo de referencia física y se utilizaba para describir el proceso abstracto de comprar y vender cosas. (Agnew, 1988:41-42).

En la era de los mercados, las instituciones que acumulaban el capital físico ejercían un control cada vez mayor sobre el intercambio de bienes que se producía entre compradores y vendedores.

Hoy, nos encontramos en la era de las redes, donde los suministradores que acumulan el valioso capital intelectual que se genera, comienzan a ejercer el control sobre las condiciones y los términos en que los usuarios pueden tener acceso a las ideas, el conocimiento y las técnicas expertas que resultan estratégicamente decisivas para la realización de todo tipo de actividades.

Estamos frente a un proceso de transición que los economistas denominan como una *economía de la experiencia*. Un mundo en el cual la vida de cada persona se convierte, de hecho en todo un mercado de publicidad.

En los círculos de negocios el nuevo término operativo es el *valor de la esperanza de vida del cliente*, por cuanto que se aplica como la medida teórica respecto del posible valor que tendría un ser humano si cada momento de su misma existencia se cuantifica en forma de pequeños segmentos comerciales. (Rifkin, 2002: 15,18).

Mientras que en una economía, sustentada geográficamente, los vendedores y los compradores intercambian bienes físicos y servicios, en el ciberespacio es más probable que los servidores y los clientes intercambien información, conocimiento, experiencias e incluso fantasías *la característica distintiva del capitalismo moderno es la expropiación de diversos aspectos de la vida para convertirlos en relaciones comerciales* (Rifkin, 2002: 29-30, 137).

Por cuanto se refiere a la información, se podría decir lo mismo que consideraba Kurtzman (1993:16), respecto a lo que significa el dinero en la era del ciberespacio: *Su fría e indiferente forma gris puede verse pero no se puede tocar. No tiene dimensión táctil, no pesa...El dinero se ha convertido en una imagen.*

Existe coincidencia, en que la individualidad se ha materializado en objeto de consumo (Bauman, 2007; Rifkin, 2002) y en consecuencia, es simultáneamente mercancía y consumidor, claro que internamente, se abriga o mejor dicho, se explota el deseo de aceptación, pertenencia y reconocimiento por parte del individuo, por lo cual éste, se convierte a sí mismo en objeto de consumo.

Este proceso homogeneizador del comportamiento social y económico, tiene profundas raíces en lo psicológico y lo social, cuyas causas adoptan como vehículo de transporte, las eficientes formas de información y difusión sustentadas por las TIC's.

En palabras del propio Bauman, *la invasión, conquista y colonización de la red de relaciones humanas por parte de visiones del mundo y patrones de comportamiento a la medida de los mercados.* Pensamiento que comparten Peppers y Rogers (1993:15) al puntualizar que *en la economía-red no tienes que vender un único producto a tantos clientes como sea posible. Por el contrario, tienes que intentar venderle a un único cliente tantos productos como sea posible, durante un largo tiempo de tiempo y con productos de diferentes líneas o ámbitos.*

En los trabajos de Bauman, destacan las categorías que construye para analizar e interpretar el fenómeno, estableciendo una diferencia radical entre consumo y consumismo; y la extensión del segundo hasta dar forma a la sociedad, la vida y la

cultura en lo que denomina *modernidad líquida*, en una imagen que refleja claramente la adaptabilidad al continente.

Y es que, si bien es cierto que el consumo es necesario para el mantenimiento de la vida, el consumismo es un sistema de relaciones que altera todos los parámetros de esa vida: tanto la percepción de los espacios como de los tiempos, la valoración de los objetos y de las actividades y la propia subjetividad sostenida en las esperanzas que el consumismo induce y que no puede satisfacer sin riesgo de colapso, dado que el vínculo social, se sostiene sobre el andamiaje que el consumismo promueve y promete.

El concepto de *modernidad líquida* nos parece una figura ideal para aplicarlo a la información, considerando que la tecnología actual proporciona medios no tradicionales para plasmarla, nutrirla y comunicarla, comportándose con todas las propiedades físicas de los líquidos para adaptarse al continente, no únicamente en cuanto a forma sino muy especialmente, modificando su contenido siempre a modo del receptor convertido en recipiente. En este proceso de metamorfosis de la información, los sentidos cambian y se hacen a modo de las características que se inculcan a cada grupo receptor.

Una sociedad, donde la novedad de hoy queda inevitablemente envejecida por la novedad de un mañana que se vislumbra con anticipación sorprendente. Y esa novedad con fulgurante fecha de caducidad no es sólo la del objeto: es la del propio sujeto consumidor convertido él mismo en objeto de consumo. Esa novedad, es al mismo tiempo, la de los hábitos, de las acciones y pasiones o la de relaciones sociales, afectivas o laborales.

Satisfacción rápida con compromiso cero, relación breve e intensa con responsabilidad nula. Esos parecen ser los insistentes mensajes que a modo de anuncios publicitarios, tienen éxito en la sociedad y la cultura consumista. Todo listo -y todos listos- para usar y tirar. En este sentido, se acumula una insoportable cantidad de residuos físicos, sociales, afectivos y morales a falta del reciclaje que debiese existir, causando una contaminación aun no abordada pero que ya gana peso en la sociedad actual.

Al conjunto de conocimientos, tecnologías y sus aplicaciones, se le considera progreso y mucho de él se finca en los aspectos económicos bajo el modelo capitalista de los países desarrollados.

Por ello, Eymard-Duvernay citado por Casalet en Lara Rosano (1998: 23), considera que, en las últimas décadas se ha pasado de un esquema productivo en el que predominaban estandarización de la producción, economías de escala, automatización rígida, empresas altamente integradas y ciclos largos de productos. Hacia otro esquema tecno-organizativo en el que predomina la segmentación de la demanda, economías de variedad, automatización flexible, disminución del ciclo de vida de productos y turbulencias y mayores incertidumbres en los mercados.

En tales circunstancias, se entiende mejor que hoy exista, lo que parece una rivalidad entre ciencia y tecnología, al exigir modelos más eficientes de intervención exitosa en un mundo globalizado para atender esos intereses y no necesariamente para un bien común como ya hemos señalado.

Lamentablemente, se ha impuesto la razón instrumental y con ello la prevalencia de la tecnología, donde él *a priori* tecnológico es un *a priori* político, en la medida en que la transformación de la naturaleza implica la del hombre y, las creaciones que de éste salen y vuelven a entrar en un conjunto social. A este respecto, *cabe notar en que la maquinaria del universo tecnológico es, como tal, indiferente a los fines políticos; no obstante, puede revolucionar o retrasar una sociedad (...) no obstante, cuando la técnica llega a ser la forma universal de la producción material, circunscribe toda una cultura, proyecta una totalidad histórica: un mundo.* (Marcuse, 1971: 181).

Esta circunstancia, necesariamente, desemboca en nuevos distanciamientos. Hasta ahora, el énfasis se ha dado hacia la brecha digital, pero existen otras más, que aún esperan ser atendidas o al menos, consideradas bajo enfoques diferentes, tal es el caso de la brecha generacional que viene acompañada de una brecha social y económica igualmente profundas.

Mientras que la quinta parte de la población mundial está emigrando hacia el ciberespacio y hacia las relaciones de acceso, el resto de la humanidad está todavía atrapada en un mundo de escasez en todos los sentidos y a la cual gradualmente se van sumando algunas de las economías, hasta hace poco llamadas fuertes.

Para los pobres del mundo, la vida sigue siendo una lucha diaria por la supervivencia, dentro de una realidad que supera toda estadística. El tener condiciones mínimas de vida es una preocupación inmediata que se va generalizando poco a poco, mientras que para los más, constituye un objetivo muy lejano.

El mundo en el que vive gran parte de la humanidad, se encuentra hoy, bastante distante de los cables de fibra óptica, de las conexiones vía satélite, de los teléfonos móviles, de las pantallas de ordenador y de las redes del ciberespacio.

Las desigualdades son tangibles, aun y cuando no estemos interesados en saber de ellas, porque el *yo* priva sobre el *nosotros*, baste un ejemplo. Para muchos de nosotros resultaría difícil ya no comprender sino creer que hoy día, más de la mitad de los seres humanos del mundo, no ha utilizado nunca el teléfono, pero esa es la realidad. Si bien es cierto que la brecha entre poseedores y desposeídos es ancha, la que existe entre conectados y los desconectados es aún mayor, El mundo se desarrolla rápidamente en dos civilizaciones distintas: quienes viven dentro de las puertas electrónicas del ciberespacio y los que viven en el exterior. (Rifkin, 2002: 25)

Esta situación de *estar o no estar, tener o no tener*, la podemos analizar considerando en el contexto de la participación de los grandes grupos económicos, donde notoriamente, muchas de las grandes empresas actuales, no existían hace treinta años, o eran insignificantes en ese momento; la razón de ello radica en que su posición se ha logrado no por el camino tradicional de la manipulación financiera, sino por el uso de nuevas tecnologías, así como la creación de nuevos procesos o nuevos productos, es decir, innovación. Drucker (1995).

4.6. Innovación y futuro

¿Por qué innovación?, porque hoy en día se corren nuevos riesgos y se enfrentan nuevos retos, los cuales no solo afectan a un país determinado o una economía en particular, sino que están acompañados por diversas tecnologías que afectan en toda industria o negocio, como virtudes y defectos de la globalización.

Dentro del sistema capitalista, todos quienes en el vivimos, nos encontramos bajo el riesgo de convertirnos en obsoletos. Sin previo aviso, podemos ser destruidos o dañados por la innovación tecnológica o social. *Es cierto que la innovación no crea nuevas leyes de la naturaleza, pero también lo es que frecuentemente, se encarga de encontrar precisamente esas leyes, con el propósito de direccionar y cambiar las fuerzas de la naturaleza para hacerlas concordantes con las necesidades humanas y deseablemente, [aunque no frecuente] también con una visión humana. Entonces bajo ese impulso, se*

podrían direccionar los valores, creencias, instituciones y los recursos humanos de la sociedad de acuerdo con esas necesidades y visiones. (Drucker, 1957: 46-48).

Sorprende que la visión de Drucker -quien como consultor fue tan influyente en los círculos empresariales-, no haya sido capaz de que esa idea en particular, se pudiese convertir en una realidad, y ya han transcurrido sesenta años de su enunciado.

Si toda acción debe ser conducida hacia una dirección previamente establecida, donde, independientemente de la ideología o sistema que la sustente requiere de información con la cual construir los escenarios de decisión, en la actualidad parece que ya no vivimos el presente, sino que es el futuro lo único que cuenta. La velocidad del cambio así lo exige y la necesidad de información es por ello mayor que nunca, para lo cual se precisa de ideas novedosas, creativas. En una palabra innovadoras.

Es significativo considerar que esas ideas innovadoras, si bien se encubran aisladamente, toman forma y se aplican de manera concurrente. Por ejemplo, la idea de que el sistema capitalista estaba predestinado a sufrir ciclos de éxito y crisis económicas a manera de ondas y con una frecuencia regular (en promedio 50 años), constituye la gran aportación de Kondratieff, ampliamente utilizada para explicar el funcionamiento del sistema capitalista y adoptada por destacados economistas (Schumpeter, Dassbach, Wallerstein), quienes encontraron en ella una confirmación para sus propias teorías acerca del sistema económico mundial.

La pertinencia e influencia de esos trabajos, se extiende a la realización formal de estudios sobre el futuro, los cuales se fincaron sólidamente a partir del año 1960. Por supuesto, en Estados Unidos, universidades como las de Hawai, Houston y muchas más, ahora ofrecen programas académicos de maestría con esa especialidad.

Cabe resaltar, que muchos futurólogos ya no conciben la idea de un solo futuro, como Dator citado en Collins (2008:79), sino que piensan en una amplia variedad de futuros alternativos propiciando con ello que todo tipo de personas o grupos comunitarios e incluso naciones enteras, sean capaces de inventar sus propios futuros o que se dirijan hacia el futuro de su preferencia; en este sentido, el papel social que juega el futurólogo, oscila entre un futuro concebido como algo que va a ser descubierto y un futuro que se asemeja a un producto final resultante de una intervención deliberada es decir construido a modo.

Afamosos estudiosos del futuro como Naisbitt, los Toffler, Gilder, Kurzweil y otros, enfocan sus trabajos considerando la influencia que tendrán los cambios tecnológicos y económicos en el ámbito social y cultural, empleando herramientas derivadas de la teoría de Kondratieff, como el método Delphi, creado en 1964 por la corporación RAND.

Sin embargo, esas visiones del futuro tienen un contrapeso y son cuestionadas desde el campo de la antropología, Jameson en Collins (2008:91), toma el tema de los indígenas, para el cual propone que se debiese preguntar no qué futuro debe crearse o sugerirse desde el exterior, sino que ellos, los propios indígenas, debiesen plantear un futuro propio en sus propios términos, para que no suceda como hasta ahora, que solo se han considerado visiones tendenciosamente operacionalizadas, que tienen un carácter:

- 1) asimilacionista, donde toda acción ineludiblemente mira hacia el modelo europeo y la hipermodernidad;
- 2) tradicional; al considerar que los pueblos indígenas que sobrevivirán en el futuro serán una especie de reliquia del pasado; de tal forma que el futuro se crea bajo un modelo europeo y americano, tal vez japonés, pero nunca considerado o enfocado en los pueblos indígenas.

Incluso cuando el Estado oficialmente adopta una consideración de futuro multicultural, este es, tristemente uno donde las identidades indígenas son sobrevivientes en un mundo globalizado, sostenido por los ingresos con que contribuyen los turistas. (Collins, op cit, 79-91).

En todo caso, Habermas citado por Foster (2008:35), dice que él o los futuros no son siempre visiones tendentes a un bienestar generalizado para la humanidad. Pareciese, por el contrario, que los líderes mundiales neoconservadores acogen con beneplácito el desarrollo de la ciencia moderna y *el futuro que prometen*, siempre que ésta no rebase su esfera de acción y les apoye a llevar adelante el progreso técnico, el crecimiento capitalista y la administración racional.

En congruencia, las visiones del futuro revelan que existe ambivalencia en los modernos medios de comunicación, los cuales tienen por una parte el potencial tanto de unir como de fragmentar nuestro mundo social, lo que conduce a reflexionar sobre la radicalización de la modernidad que Giddens concibe en tres conjuntos relacionados:

- 1) La influencia e intensificación de la globalización: como la intensificación de la *acción a distancia*. Las actividades de las naciones-estado, organizaciones económicas e individuales, se facilitan gracias a los modernos medios de comunicación, incrementando la interrelación de eventos que ocurren en escenarios distantes.

Por ello, la globalización ocasiona la formación de conflictos que derivan en nuevas formas de estratificación social y sobre todo en nuevas formas de incertidumbre;

- 2) El surgimiento y [enfrentamiento] de formas [tradicionales y] post-tradicionales de organización: la sociedad moderna sigue siendo tradicional en muchos aspectos, por ejemplo la tradición aun es la principal fuente de legitimización del poder, y
- 3) Los enormes volúmenes de información relevante con que tienen que batallar todo grupo social es causa de dislocación entre conocimiento y control y causa de incertidumbre. (Slevin, 2000: 18).

La recurrente preocupación por la complejidad de la información, ha sido abordada en fechas recientes desde la perspectiva de la epistemología social como un área que surge del planteamiento propuesto por bibliotecarios (Shera y Egan) desde mediados del siglo pasado. Sin embargo, son los estudiosos de otras disciplinas, principalmente filosofía y sociología, son quienes retoman esas ideas y las expanden a sus respectivos campos disciplinarios.

En cuanto a los aspectos abordados, la mayor parte de los trabajos se refieren a distintas formas del conocimiento. Todavía se encuentra en construcción el papel de la información como vehículo del conocimiento y agente de cambio (Moreno Jiménez, 2008; Pérez, M., 2005). Es notable que sean, mayoritariamente, investigadores norteamericanos y europeos quienes se avoquen a estos problemas, en tanto que para el ámbito latinoamericano las investigaciones no parten de grupos consolidados sino más bien de personas aisladas, circunstancia que aún no ha podido ser superada.

Por ello no sorprende, pero si indigna el comentario de Porat en MacBride (1987: 49), cuando se refiere a que *la infraestructura de la información del tercer mundo esta empobrecida. Escasea el talento científico, técnico, profesional y administrativo...El tercer mundo no puede producir ahora su propia información.*

El sustento de la opinión de Porat ¿se finca en información directa o es la imagen que los ciudadanos de los países industrializados reciben a través de los medios de comunicación de masas de los países pobres o empobrecidos (llamados países del Sur)?.

Información que en general oscila, entre el cielo (cuando se trata de publicidad vacacional) y el infierno (cuando se trata propiamente de información), respecto de la cual como dice Giró en Contreras y Sierra (2004:155-181), suele tratarse de una visión trópica, estereotipada, deformada y, en síntesis falsa, tal como han mostrado los resultados de diversos estudios y coinciden en señalar los auténticos conocedores de lo que acontece en el hemisferio Sur.

Las voces de protesta por el trato que reciben los países no desarrollados, parten desde diversos espacios de expresión, como la que manifestó Chomsky (2002b: 12), respecto de la declaración final de la Conferencia Cumbre de Jefes de Estado del G7, celebrada entre los días 10-14 de abril de 2000; donde señala que

no aceptamos el pretendido "derecho" de intervención humanitaria»; también se rechazaron otros métodos de coerción que, según la cumbre, no enmascaran más que al viejo imperialismo; entre ellos, las diversas formas concretas de integración internacional que, dirigidas por las grandes corporaciones empresariales, son designadas como «globalización» en la ideología occidental.

A esas manifestaciones de inconformidad se han sumado las voces de otros distinguidos personajes, como el premio nobel de economía K. Arrow; con la intención de fortalecer la voz el llamado movimiento Altermundista, el cual pretende denunciar y dar a conocer, por cualquier medio a su alcance, que existe un encubrimiento de propósitos en el movimiento globalizador, donde el bienestar no es tan general como se predica ni tiene un fondo social o humanitario, sino que por el contrario, es claramente comercial.

Espacios como el Foro Social Mundial (FSM), resultan propicios para integrar opiniones multidisciplinarias expresadas por economistas, sociólogos, filósofos, escritores, activistas y líderes sociales entre otros, que dan forma y espacio a ideas que además de mantener congruencia ideológica, resultan ricas en contenido precisamente debido a la multiplicidad de enfoques; logrando (al menos dentro de sus partidarios) claridad y entendimiento de los asuntos que requieren atención general, como lo son los temas relacionados al mercado y al consumo, elementos sustantivos que sostienen al

aparato productivo capitalista y donde las economías de escala son vitales para la obtención de ganancia.

Morín advierte de la existencia de *Mesías carentes de anunciación, nos anuncian la felicidad de la aldea global. Seres utópicos carentes de utopía y humanistas carentes de humanismo nos proponen la solidaridad sin fronteras de la Internet. Comerciantes carentes de un mercado absoluto, disfrazados de grandes-padres-mecenas de lo Absoluto, nos proponen la navegación en el fabuloso espacio de la Virginal-Realidad-Virtual, y celebran misas cantadas en el altar del hipermercado planetario. Un ejército de profetas del mal nos agita la visión con los numerosos peligros del nuevo mundo. Algunos teólogos-astrofísicos carentes de Dios nos proponen el dogma exaltado del espíritu como programa, del alma como subprograma y de un Dios, al fin racional, tangible, teniendo en cuenta el cubrimiento de todo el espacio cósmico por medio del tejido cibernético.* (Morín, 1996: 61-62)

En Latinoamérica, Galiano, escritor y periodista, sobresale por su aguda e irónica crítica al modelo capitalista, especialmente a sus enclaves y formas existentes en la región. En *“El imperio del consumo”* expresa que *la producción en serie, en escala gigantesca, impone en todas partes sus obligatorias pautas de consumo. Esta dictadura de la uniformización obligatoria es más devastadora que cualquier dictadura del partido único: impone, en el mundo entero, un modo de vida que reproduce a los seres humanos como fotocopias del consumidor ejemplar.* La publicidad ha logrado lo que el esperanto quiso y no pudo.

Y continúa sus reflexiones en torno al consumo: *Tiempo libre, tiempo prisionero: las casas muy pobres no tienen cama, pero tienen televisor, y el televisor tiene la palabra...los expertos saben convertir a las mercancías en mágicos conjuntos contra la soledad. Las cosas tienen atributos humanos: acarician, acompañan, comprenden, ayudan, el perfume te besa y el auto es el amigo que nunca falla.* (Galeano, 2005).

Desde el punto de vista del historiador Hobsbawm citado por Galeano (2005), *el siglo XX puso fin a siete mil años de vida humana centrada en la agricultura desde que aparecieron los primeros cultivos, a fines del paleolítico. La población mundial se urbaniza, los campesinos se hacen ciudadanos. En América Latina tenemos... las mayores ciudades del mundo, y las más injustas... Hacinados en tugurios, lo primero que descubren los recién llegados es que el trabajo falta y los brazos sobran, que nada es gratis y que los más caros artículos de lujo son el aire y el silencio.*

Con los ejemplos, visiones y saberes anteriores, se acentúa no solo la importancia del análisis del tema, que siendo un problema propio de las ciencias sociales como objeto de estudio, es extremadamente diverso y dinámico, por ende requiere el involucramiento multidisciplinar. Es justamente en este punto donde el trabajo bibliotecológico adquiere relevancia como integrador de saberes.

En 1980 el informe MacBride (1987:35) decía: *Tendrían que ocurrir muchos cambios antes de que la mayoría de la población mundial pudiera disfrutar de [estos] avances tecnológicos. Por ahora, tales avances son el privilegio de un puñado de países que disfrutan una ventaja enorme sobre los países en desarrollo que continúan luchando por construir instalaciones de comunicación básicas. Además, en virtud de que las nuevas industrias de la información de las naciones avanzadas son ya una gran fuente de riqueza nueva, es probable que continúe ensanchándose la brecha que separa a ricos y pobres, a menos que se haga algo para cambiar el actual sistema desigual.*

Durante los años ochenta y noventa señala Rifkin (2002: 21), la moda consistía en la desregulación de las funciones y servicios ofrecidos por los gobiernos. *En menos de veinte años, el mercado global consiguió con gran éxito incorporar a la esfera comercial grandes parcelas de lo que primeramente había sido la esfera pública (incluyendo el transporte público, los servicios públicos y las telecomunicaciones). Ahora, la economía ha puesto sus miras en la última esfera de la actividad humana que restaba por mercantilizar: la cultura.*

Todo apunta a que estamos contribuyendo a un movimiento de largo plazo que abarca desde la producción industrial a la producción cultural.

En el futuro, un número cada vez mayor de parcelas del comercio estarán relacionadas con la comercialización de una amplia gama de experiencias culturales en vez de hacerlo, como tradicionalmente sucedía, con los bienes y servicios basados en la industria tradicional. El turismo y todo tipo de viajes, los parques y ciudades temáticas, los lugares dedicados al ocio dirigido, moda, cocina, juegos y deportes profesionales, música, cine, televisión y los mundos virtuales del ciberespacio. Todo tipo de diversión mediada electrónicamente se convierte rápidamente en el centro de un nuevo hipercapitalismo que comercia con el acceso a las experiencias culturales.

La metamorfosis que se produce al pasar de la producción industrial al capitalismo cultural viene acompañada de un cambio igualmente significativo que va de la ética del trabajo a la ética del juego. Mientras la era industrial se caracterizaba por la mercantilización del trabajo, en la era del acceso destaca sobre todo la mercantilización del juego.

La comercialización de los recursos culturales incluyendo los ritos, el arte, los festivales, los movimientos sociales, la actividad espiritual y de solidaridad y el compromiso cívico, todo adopta la forma de pago y se agrega a la oferta de entretenimiento y la diversión personal. En efecto, Rifkin citado en Contreras (2004:130), considera que *uno de los elementos que define la era que se avecina es la batalla entre las esferas cultural y comercial por controlar el acceso y el contenido de las actividades recreativas.*

Acentuadamente, desde mediados del siglo pasado, la comunidad científica, principalmente físicos y matemáticos, incursionaron en campos totalmente novedosos, que exigían un rompimiento con las formas de hacer ciencia en el pasado, naturalmente impulsados por los requerimientos bélicos de la época. A esas nuevas formas de pensar le siguen nuevos instrumentos y nuevos problemas.

Por tanto, el intercambio de información resulta vital, luego entonces, se crean mecanismos para incrementar la capacidad de almacenamiento de información, formas de comunicación diferentes a las que hasta entonces eran conocidas, nuevas maneras de transmitirla y aparatos que realizan automáticamente funciones antes exclusivas y reservadas para el pensamiento humano.

Cuando Wiener (1998:155-165) crea el término **cibernética**, muestra también la estrecha relación del todo con sus partes, considerando en mucho las relaciones biológicas para entender lo humano, así determina que *una de las lecciones [...] es que cualquier organismo se mantiene unido en la acción por la posesión de medios para la adquisición, uso, retención y transmisión de información.*

De igual forma, en las sociedades complejas esa acción se complementa con la intervención de los medios (prensa, libros radio, el sistema telefónico, telégrafo, correo, teatro, cine, escuelas, y la iglesia).

Al no existir aun la idea de *mass media*, se comprende la inclusión de medios de información que sirven a amplios grupos de la sociedad; cuyo propósito es netamente social y que Wiener propone clasificar como: indirectos (libros, radio, teatro y cine); por su carácter los divide en institucionales (escuela e iglesia) o privados (teléfono, telégrafo, correo); por su cobertura (individual o colectiva); o por su función (comunicar o instruir).

Se nota un apego a la realidad de lo cotidiano, hasta ese momento, evitando ejercicios futuristas, no obstante sus ideas de vanguardia. Reafirma con ello su calidad científica, apegándose a la objetividad de los hechos por ello no causa extrañeza que en sus trabajos éste ausente un medio como la televisión.

Respecto de la función primaria de los medios, la concibe como forma auxiliar y no sustitutiva de las capacidades individuales. Pues remarca, que además de su importancia intrínseca como medios de comunicación, cada uno de ellos sirve a otras, funciones secundarias. Lo cual ilustra con el ejemplo de los periódicos que también son un vehículo publicitario e instrumento de ganancia monetaria para su propietario, al igual que el cine, la radio; la escuela y la iglesia, estos últimos además de albergar a los alumnos o los santos, son el hogar del maestro o del obispo.

En el caso de los libros, es claro que si no proporcionasen dinero al editor, probablemente tampoco se hubiesen impreso y seguramente tampoco reeditado. Por lo que, *en una sociedad como la nuestra, declaradamente basada en la compra y venta, en donde todos los recursos naturales y humanos se contemplan como de absoluta propiedad del primer hombre de negocios que tenga la iniciativa suficiente para su explotación, esos aspectos secundarios tienden más y más a invadir a los primarios* (op. cit.).

Wiener avizora en este punto el distanciamiento entre el interés público y privado, tomando como eje la información, la cual inferimos será gradualmente más necesaria en relación directa a la complejidad de los medios y de su incorporación a las distintas sociedades, mismas que a su vez, se conformaran, desarrollarán y constituirán ciudades, y metrópolis complejas. Lo anterior lo podríamos representar como un símil con la red (*Web*) donde dichos espacios de vida y trabajo, fungirán como nodos y grafos, cuya interacción se realizara a través de caminos que trazan los medios electrónicos de comunicación dando como resultado el nicho ineludible del mundo moderno.

Wiener refiriéndose a las ideas de Vannevar Bush, dice que *ha sugerido el uso de ayudas mecánicas para la búsqueda a través de vastos cuerpos de materiales*. Dejando ver que se muestra escéptico en cuanto al éxito de los resultados. Es notorio que dentro del campo científico de las ciencias puras, comienzan a hacerse notar varios aspectos:

- a) una visión amplia del campo disciplinario que tempranamente, propone entender las partes para comprender el todo;
- b) la relevancia del factor humano en el quehacer científico;
- c) desafortunadamente, la subordinación del conocimiento a intereses y políticas de estado.

El siglo XX será recordado como el siglo donde el principal factor que influyó en el desarrollo de la sociedad fue el desarrollo tecnológico, el cual se ha hecho posible por un acelerado desarrollo científico; el motor económico del sector privado (debido a la globalización de los mercados) y el interés del sector público en servir como apalancamiento para el sector privado.

Mulás (1998: 61), advierte que *tratar la tecnología como una simple mercancía perecedera es un error de simplificación absurda...Hemos observado una brecha importante en cuanto al impacto resultante del desarrollo científico y tecnológico en comparación con el desarrollo en las ciencias sociales y económicas, la cual está generando tensiones en el desarrollo de la sociedad,...Aparentemente, esta brecha tiende a seguir incrementándose, lo que generara mayores tensiones en la sociedad*.

Los elevados propósitos de lograr el pleno desarrollo del ser humano mediante el conocimiento resultante de la información, parece que sufrieron un cisma, a partir de la primera mitad del siglo pasado, cuyo origen indubitavelmente apunta al campo de la economía.

Hoy tenemos a nuestro alcance una extensa gama de artefactos, elaborados con novedosas tecnologías, la mayoría de ellas de origen militar, pero ahora, gradualmente adecuadas para usos civiles y eficientes canales de distribución masiva, lo cual ha posibilitado que prácticamente, cualquier persona los pueda tener al alcance de sus manos. No parece muy lejano aquel 12 de agosto de un 1981 en que se presenta en los Estados Unidos la primera computadora realmente portátil, cuya vertiginosa evolución ahora nos permite contar con ella para la realización de múltiples actividades relacionadas con el trabajo, la educación, la diversión o el ocio.

Si a ello abonamos el relativamente bajo costo de adquisición, debido a las condiciones de su producción, como lo predijo Moore el 19 de abril de 1965 en la célebre entrevista al diario Norteamericano “Electrónica”, hoy convertida en Ley, al referirse a la posibilidad de que el número de transistores por circuito integrado se duplicaría cada 18 meses, en la medida en que el costo unitario descendiese.

A la eficiencia tecnológica y el abatimiento de los costos, se suma la constante preocupación de los fabricantes por la búsqueda de mejoras y diversificación de usos de sus productos con el fin de facilitar su uso.

Podemos fincar elementos suficientes para explicar el por qué dichos artefactos, han ganado terreno en la cotidianidad de nuestras vidas, ocasionando transformaciones profundas en el comportamiento, pensamiento, comunicación y relacionamiento en la mayoría de los seres humanos, independientemente del tipo de sociedad de que se trate.

Observamos que existe la presencia de un elemento común que conduce a los intercambios de información y como confirma Wang *la digitalización de la información en todas sus formas será probablemente conocida como el avance más fascinante del siglo XX*.

La autoridad de Wang se fundamenta en sus contribuciones para la solución al problema de localizar registros y leer magnéticamente información almacenada sin manipulación mecánica, lo que constituyó el núcleo de los computadores modernos y fue plataforma de desarrollos futuros. (Breakneck, 2008: 245-248)

En efecto esa digitalización abre enormes posibilidades para el manejo de la información que si nos forzamos a sintetizarlos, diríamos que permite la comunicación no solo entre seres humanos sino entre máquinas y seres humanos, algo sin precedente pero que en años recientes se ha intensificado.

¿Cuál es la razón por la que es tan atractivo el consumo tecnológico?, ¿Qué hace que las diferencias individuales, sociales, culturales, económicas se anulen y estemos pasando de la etapa de la necesidad a la adicción e incluso a la veneración tecnológica?

En todas las culturas de todos los tiempos, el hombre ha sentido una fuerte atracción por lo nuevo o lo desconocido, que simultáneamente subyuga e inspira deseo de posesión. Cuando la satisfacción de nuestras necesidades encuentra en eso nuevo respuestas eficientes y, si estas son fácilmente adquiribles, se allana el camino de su incorporación a nuestras vidas.

Ubicados en ese punto, nos convertimos en consumidores cautivos de tecnología, donde cada paso que damos incrementa la necesidad de poseer más en una especie de adicción posiblemente no de manera consciente.

El fenómeno ha sido objeto de estudio por la antropología, en particular, por su potencial explicativo detallado así como por la sociología por su relación con el estudio de los efectos sociales de la tecnología de la información, y la etnografía de Internet.

En cuanto a la antropología aplicada, al utilizar conocimientos y experiencias antropológicas para hacer frente a los problemas modernos, ha resultado una valiosa herramienta que ha apoyado distintos estudios tales como el impacto de las innovaciones tecnológicas, los programas de salud pública, o los patrones de desarrollo económico. En un caso concreto de la información, se aplicó a la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos, como un claro ejemplo de la universalidad del conocimiento integrada en un solo ente que es la biblioteca y toda la problemática que ello conlleva con toda su heterogeneidad de contenidos, soportes y formatos de información. (Collins, 2009).

Por lo que respecta al campo de la sociología, el tratamiento de la tecnología interrelacionada con lo humanístico representa un enfoque que restablece el sentido esencial del porqué de los avances científicos y técnicos como complementos instrumentales del hacer y no sustitutos del ser. Este tratamiento se enriquece al considerar otros aspectos como el desarrollo urbano y los cambios que éste produce en los grupos humanos que habitan en las grandes ciudades (Mumford, 1997). También se parte desde el punto de vista de las transformaciones sociales ocasionadas por los medios de comunicación como la televisión (Sartori, 2002), o el análisis de los usos de la red (Hauben, 1995).

De nueva cuenta se aprecia que el tratamiento, generalmente es parcial, en el sentido de que se analiza y construye el fenómeno, únicamente desde la perspectiva disciplinaria y no atendiendo al carácter integrador de la serie de factores que de suyo se encuentran involucrados, situación que merma sustancialmente las posibilidades comprensión y desde luego, la generación de propuestas de solución efectivas.

Desde otra perspectiva, cabe reflexionar sobre la ubicuidad temporal de la información y considerar aspectos que por la dinámica de su uso cotidiano, con frecuencia pasamos por alto:

Virilio (1998) lo precisa al establecer *los tres tiempos, pasado, presente, futuro, de la acción decisiva, se sitúan subrepticamente dos tiempos, el tiempo real y el tiempo diferido. El porvenir, pues, ha desaparecido, por una parte en la programación de los ordenadores y, por la otra, en el falseamiento de ese tiempo pretendidamente real que contiene a la vez, una parte del presente y una parte del futuro inmediato.*

De acuerdo con Johnson (1998: 85-87), el colapso presente, o por venir, entre artefactos y seres humanos se ha llamado de diferentes formas: *el problema de la complejidad* (Sedgwick, 1993), *sobrecarga de innovación* (Herbig & Kramer, 1992) o *“el problema con la tecnología”* (Landauer, 1995).

El resultado de este desajuste entre personas y tecnología, sin embargo, es usualmente el mismo: el artefacto es frecuentemente subutilizado o no utilizado del todo.

Incluso como intento para contribuir a la solución de estos problemas, surge una corriente de pensadores, quienes atribuyen que las tecnologías son la principal causa de los cambios en la sociedad y en aquella encuentran las claves de la organización social, a lo que han denominado determinismo tecnológico (McLuhan, 1996, 1985; Innis, 2008; Postman, 1994; Ellul, 2003).

El término determinismo tecnológico fue acuñado por el científico social Thorstein Veblen en 1920, en una época en la cual la política social en las naciones industrializadas estaba fuertemente influenciada por la capacidad tecnológica y el progreso los cuales se medían en términos industriales: velocidad de movimiento y volumen de producción.

De ahí que en la era postindustrial, la sociedad continúe siendo moldeada por sus tecnologías dominantes. Así, términos como: sociedad de la información o era de la computación, revelan la noción de determinismo tecnológico dentro del cual, se tiende a considerar a la tecnología como un factor independiente, con sus propias características, curso de desarrollo y consecuencias.

Por ello, el cambio tecnológico es tratado como si fuera autónomo, que al ser liberado de las presiones sociales, sigue un camino lógico o imperativo por sí mismo. Bajo este punto de vista se sostiene que una innovación tecnológica será exitosa si se implementa en una escala lo suficientemente grande, lo que tendrá como resultado un

nuevo tipo de sociedad. Así se explican: la era del vapor, la era de la electricidad o la era de la información (Murphie, 2003:11-12).

El consumo tecnológico es en la actualidad motivo de debate y estudio, aun y cuando tampoco existe un consenso acerca de la denominación adecuada para este tipo de conductas. No obstante, se han acuñado algunos términos: tecnoadicciones, adicción a las nuevas s tecnologías, desorden de adicción a Internet, síndrome de adicción a Internet.

Sin embargo, independientemente del término empleado, este tipo de conductas, es posible caracterizarlas al igual que cualquier otra adicción, por tres síntomas:

- Tolerancia: necesidad de la persona de aumentar el tiempo que pasa utilizando el aparato (computador, videoconsola, teléfono móvil, televisión) para obtener el mismo efecto. El bienestar que genera su uso va progresivamente disminuyendo, y por eso el usuario tiende a utilizarlo durante cada vez más tiempo, para poder obtener un nivel adecuado de satisfacción.
- Abstinencia: sensación desagradable que experimenta la persona cuando no puede usar la tecnología. Por este motivo, tiende a usarla cada vez más y de forma más compulsiva, para aliviar el malestar que le genera no poder hacerlo.
- Dependencia: cuando la persona necesita aumentar progresivamente el tiempo de uso de la tecnología (tolerancia) y además, se siente mal si no puede hacerlo (abstinencia)

Además, el usuario dependiente comienza a tener una serie de pensamientos y conductas relacionadas con su problema de adicción que repercuten en sus relaciones sociales y familiares, en su rendimiento escolar y/o laboral. Incluso se cuenta con portales específicos por ejemplo: tecnoadictos.com.

En el informe sobre desarrollo humano elaborado por el PNUD (2010) y con el sugerente subtítulo de “*La verdadera riqueza de las naciones*”, encontramos que países clasificados como pobres, localizados en África, Asia, América Latina, Europa del Este y Oceanía, cuentan con tasas de matriculación educativa con una media del 50%, cifra que al ser comparada con los años promedio de educación que reciben personas de 25 años y más durante su vida, vemos un indicador muy bajo, es decir, en esos países, los niveles educativos son mínimos.

En el mismo informe, el indicador de la tasa de ahorro considera inversiones, capital humano, agotamiento de los recursos naturales y el daño provocado por la contaminación, expresados como porcentaje del ingreso nacional. El indicador localiza en África central los niveles más altos, lo cual significa que la riqueza total va en descenso y que la economía sigue una trayectoria no sustentable.

El consumo tecnológico y su adicción se publicitan mediante información, la cual impacta tanto a países ricos como pobres. En ese proceso, los medios de comunicación cumplen cabalmente su papel de llevar información, casi sin restricciones de ningún tipo ya sean de orden legal, político ni mucho menos geográfico. Ciertamente vivimos de una forma totalmente diferente de cómo lo hacíamos hace un cuarto de siglo.

Una forma de apreciar la dinámica de penetración de los medios la podemos considerar a partir del poco tiempo que ha transcurrido desde la creación del primer índice sobre la transformación de la noticia y la creación de la misma, considerando la importancia y el patrocinio de sus impulsores, a través de un programa de investigación dentro del Massachusetts Institute of Technology (MIT), que en 1985 inicia el Media Laboratory con la mirada puesta en la convergencia del trinomio publishing-broadcasting-computing.

Pocos años después el proyecto se transforma en 1992 en News in the Future (NiF), evidentemente, los socios financieros de tal proyecto, proceden del negocio del periodismo. Hoy, la convergencia es mucho más diversa, el interés predominante es la publicación digital y las noticias ya no son necesariamente el centro de atracción.

En el año 2001, se realiza un nuevo cambio y el programa se transformó en Information: Organized (I: O), el cual se inserta en un contexto más acorde con el mundo digital: teléfonos celulares, e-mail, personal digital assistants (PDA's) y, la Web.

El nuevo programa plantea que la pregunta fundamental para esta nueva etapa del I:O debería ser: ¿Por qué necesitamos información? y, asumiendo que ésta es importante, ¿cómo se puede organizarla para establecer una sana relación con ella? Afirman: *No somos un grupo variado de investigadores focalizados en las noticias. Por el contrario, somos un grupo [...] que ve en la información digital un medio que puede proveer nuevas formas de conocimiento y expresión una vez que se desarrollen técnicas para manejar y dominar nuestra actual sobrecarga de información.*

El programa, si bien está pensado para países altamente informatizados, puede llegar a influir y colaborar en la circulación de la información por el mundo, pero también, sin duda colaborará en la ampliación de las brechas.

En paralelo y desde los mismos centros de pensamiento hegemónicos, se presenta la iniciativa de achicar la brecha infocomunicacional de un modo por demás singular. La tendencia de las potencias de percibir a los países “menos desarrollados” tecnológicamente como mercados potenciales para sus productos: computadores, redes de conexión a internet, televisión satelital, telefonía celular y tecnología digital, fue uno de los motivadores de la creación de la “*Digital Opportunity*”, utopía de conectividad mundial presentada en julio del 2000 en la reunión cumbre del G8 en Okinawa por la Digital Opportunity Task Force (DOT Force), constituida por las principales empresas multinacionales de telecomunicaciones, informática y tecnología.

Si bien la “Oportunidad Digital” fue seriamente criticada tras la cumbre de Okinawa, particularmente por grupos “antiglobalización”; continúa trabajando y ya no se encuentra sólo en la etapa de propuesta.

En 2001 Cisco Systems y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), conformaron un alianza estratégica para establecer Networking Academies en los países “menos desarrollados”, en una iniciativa denominada “*Least Development Countries Initiative*”. No es extraño que, siguiendo esta línea, el título del Informe del PNUD (2001: 29) de ese año haya sido: *Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo mundial* y el tema principal del Informe, que presentó el *Índice de Desarrollo Tecnológico*, haya sido la integración de los países más pobres *donde* las transformaciones tecnológicas actuales se entrelazan con otra transformación, a saber, la mundialización, y juntas van creando un nuevo paradigma: la era de las redes.

Al respecto cabría preguntarse si *la reorganización de los sistemas de información (a partir de la transformación de criterios y conceptos como noticia, noticiabilidad, información, etc.) y de representación –de la convergencia a la información organizada (que no dejará de ser etnocéntrica)– debe ser incluida en el análisis de [los países menos favorecidos] y...cómo, junto con la presión económica y social, se la somete a la exclusión, la desvalorización o la domesticación, producto no sólo de los medios o de las industrias de lo simbólico sino también de los discursos y de los documentos de los sectores visibles del poder mundial... o de aquéllos no tan visibles que tal vez expliquen por qué el abandono de la lectura de las secciones de los diarios no se debe al*

desinterés de los ciudadanos sino a la opacidad que éstos observan en la información sobre los poderes económicos y políticos en un mundo donde la mayor densidad de teléfonos está en algunas islas donde se toman las principales decisiones económicas mundiales. (Ford, 1999).

La transformación de la información en objeto mercantil, ha ocasionado que los contenidos se tornen irrelevantes frente a la infraestructura y los dispositivos a través de los cuales circula. Velocidad y acceso universal son condiciones que debiendo ser benéficas no necesariamente lo son pues se han convertido en bienes o servicios que un dinámico mercado oferta y etiqueta pensando siempre en el precio.

Así el tratamiento que se le da a la información esta despojado de cualquier otro sentido y significado que no corresponda con los términos empresariales que propiamente se utilizan en las transacciones comerciales.

Las bibliotecas y los materiales documentales también de forma directa han sido absorbidos por un mercado de información en aumento que además es altamente demandante en sus condiciones de uso y acceso pero además efímero por la velocidad del cambio, lo cual obliga a sus usuarios a vivir con el perenne temor a la obsolescencia.

CAPÍTULO 5: Dimensión tecnológica de la información

El presente capítulo está dedicado a considerar la dimensión tecnológica de la información desde su concepción filosófica como rama que pretende abrir los espacios de reflexión que permitan comprender y discutir la complejidad del tema tecnológico y sus múltiples implicaciones en la sociedad actual, hasta el reconocimiento de los problemas que ha originado la carencia de enfoques multidisciplinarios en el tratamiento de los grandes temas actuales.

Puesto que toda creación lleva implícita una ideología, una razón de ser, el trabajo científico se ha visto afectado por los intereses económicos que financian su quehacer en laboratorios y centros de investigación.

Al final del capítulo, se considera el trabajo científico ante la Sociedad de la Información.

Constantemente, el caso chino llama la atención por su rápido crecimiento económico y poderío comercial, sin embargo es menos frecuente encontrar reflexiones acerca de la manera cómo un inmenso país que hasta muy avanzado el siglo XX era mayoritariamente rural, pudo lograr notables transformaciones. En realidad parte significativa de su éxito radica en su sistema bibliotecario y a la coordinación armónica de esfuerzos en torno a la educación.

5.1. Filosofía de la tecnología y su relación con la información.

La creatividad del hombre a través del tiempo, ha dejado huella en múltiples aspectos. Significativamente, son sus inventos donde podemos palpar la intensidad y evolución de esa creatividad.

Las interpretaciones acerca de las implicaciones que esa creatividad pueda tener en las transformaciones sociales, la construcción del conocimiento y las formas de comunicación han sido objeto de estudio desde un campo relativamente nuevo denominado filosofía de la tecnología, *un campo...que está contribuyendo*

decisivamente a la comprensión del mundo tecnológico en el cual estamos inmersos (Mitcham, 1989:13).

En la cultura alemana ha existido, históricamente, una tendencia a la reflexión filosófica sobre la tecnología (Hronszky, 1998:97), cuyos orígenes parten del cultivo de la mecánica, la física, la matemática, la química entre otras disciplinas y un racionalismo filosófico, lo que ha conformado un sólido conjunto de saberes a los que atinadamente, Mitcham denomina *filosofía de la tecnología ingenieril*,

Iniciada por Ernst Kapp, y respecto de la cual uno de los pioneros señala: *Tenemos que investigar lo que representa la tecnología, los principales objetivos que persiguen sus distintas ramas, qué tipo de métodos usa, dónde termina su ámbito de aplicaciones, qué áreas de la actividad humana le rodean, su relación con la ciencia, el arte, la ética, etc. Debemos desarrollar un cuadro completo de la tecnología, en el cual analicemos tantas manifestaciones técnicas como sea posible...Porque la tecnología es la primavera en el gran reloj mundial del desarrollo humano.*”. Mitcham (1989:33).

Después de la segunda mitad del Siglo XX en la entonces Alemania Federal por iniciativa de la Sociedad de Ingenieros (Verein Deutscher Ingenieure, VDI) y algunas Universidades Politécnicas de ese país, encontramos claras manifestaciones del inicio del crecimiento sostenido y sistemático de la filosofía de la tecnología con autores como Friedrich Dessauer (1881-1963), quien, como católico devoto, asocia la invención tecnológica con una experiencia religiosa.

Junto con él, Moser, Lenk, Rophol, Huning, Sacase y Rapp, formaban parte del grupo de estudio especial llamado “Hombre y Técnica”, creado con ocasión de la celebración del centenario de la VDI.

Uno de los propósitos de este grupo era poner fin al clima de “demonización” de la tecnología que de algún modo, había sido creado por historiadores de la técnica como Lewis Mumford, por filósofos vitalistas, fenomenológicos y existencialistas como José Ortega y Gasset, Karl Jaspers y Martín Heidegger, al igual que por filósofos marxistas como Herbert Marcuse y Jünger Habermas, quienes, por su parte, harán sus críticas en el marco de una filosofía política comprehensiva. (Morán Seminario, 2006: 177-178)

A partir de la década de los cincuenta del siglo pasado empiezan a aparecer una serie de trabajos (Simon, Gehlen, Rapp, Tuchel, Schuurman, Ropohl, Sachsse, Bunge, Stover, McLean, Günther, Lenk, Agazzi, Grant, Unger, Wiener, Huning, Ihde, Agazzi,

Durbin, Dreyfus, Mayz Valenilla, Mitcham, Ladd, Ferré, Jonas, Jonson, Hottois, Florman, Espinas, entre otros), a los que se refiere Jaramillo citado por Morán Seminario (2006: 118) y, que nos permiten hablar de un desarrollo creciente de la filosofía de la tecnología e incluso hasta lo que podríamos nombrar como su consolidación sistemática hacia finales del Siglo XX.

Justamente a partir de ahí, se abren los espacios de discusión, con el consecuente involucramiento de la tecnología con otros temas como: el medio ambiente, la antropología, el poder, la ética, la sociología, etc.

Naturalmente, como acontece en otras áreas de conocimiento, las diferencias ideológicas y de enfoque, merman las posibilidades de aportación que permitan el avance real para aclarar, comprender y en su caso proponer soluciones sobre los asuntos de la materia que se trata. Inmersos en disputas y replicas, los distintos autores pierden la oportunidad de ver el objeto de estudio desde una perspectiva desde la cual se pueda apreciar su naturaleza interdisciplinar.

No obstante, existen voces que claman por que la tecnología *se analice y sea considerado un elemento más de la vida cultural y social de un periodo. Un elemento que no puede aislarse de los demás elementos [...] y que junto con ellos, caracteriza el espíritu de la época* (Kragh, 2007:113).

Lo deseable, sería encausar los esfuerzos de tal forma que pudiésemos encontrar una correlación entre técnica, tecnología, ciencia, sociedad. Factores sustantivos dentro de los cuales se enmarca a la sociedad socio-tecnológica contemporánea y donde a menudo resulta difícil, si no imposible, trazar líneas claras de división entre lo que constituye a la ciencia y lo que constituye a la tecnología y en algunos casos, incluso, entre lo que constituye a la sociedad.

Latour (1998: 208-209), presenta en la revista Science un artículo que titula con la interrogante ¿Del mundo de la ciencia al mundo de la investigación? donde expone que *la ciencia y la investigación se relacionan de manera diferente al resto de la cultura. Sin embargo, la ciencia y la sociedad están ahora tan estrechamente entrelazadas que no pueden ser consideradas por separado por más tiempo. Al final de su trabajo formula una invitación en 150 años, todos los males han tenido la oportunidad de salir de la caja de Pandora. Solo una cosa permanece dentro, es la Esperanza, quizá sea el momento justo para tomarla.*

Latour y otros estudiosos europeos de la Ciencia y la Tecnología, han adoptado el término *tecnociencia* para enfatizar la inseparabilidad de esos dos términos. Por su parte, Tsou Chen-Lu, director del Departamento de Ciencias de la Vida en la Academia China de las Ciencias de Beijing, señala que hoy en día “*el lazo entre la ciencia y la tecnología es tan fuerte que se han fusionado en un término chino, keji, que significa cienciatecnología*”. (Cutcliffe, 2003:3-4.).

Estas referencias permiten establecer la necesidad de abandonar parcelas aisladas de conocimientos para emprender nuevos modelos conceptuales inherentes, desde los cuales se puedan abordar de mejor manera los problemas contemporáneos, a lo que sin duda es deseable que se agregue la filosofía como aglutinante del complejo entramado de tecnología, ciencia y sociedad.

Definitivamente, nos encontramos frente a un nuevo campo que formalmente, nació en 1877 con el trabajo de Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik* afortunadamente rescatado del olvido y que ahora ocupa un espacio propio en diversas latitudes: Estados Unidos, Latinoamérica, Europa, China, Japón, Australia, donde se han establecido programas institucionales, agencias específicas e investigaciones formales para el estudio sobre la compleja relación: ciencia-tecnología y sociedad (Medina y Sanmartín 1990; Durbin 1998; Cutcliffe 2003).

Un novedoso tratamiento para representar el vínculo entre lo que somos y lo que experimentamos a través de la tecnología en sentido social y cultural, consiste en utilizar una versión modificada del método de Husserl para el tratamiento fenomenológico, extrapolando el objeto de estudio, en este caso la tecnología, a las experiencias personales y, objetivizar esa tecnología a manera de vínculo unificador de dos categorías corpóreas, una denominada *cuerpo uno* (nuestro ser en el mundo, emotivo, perceptivo y móvil) y, la segunda a la que se le designa como *cuerpo dos* con el cual experimentamos en sentido social y cultural (Ihde, 2002:13).

Otro aspecto que llama la atención en el trabajo de Ihde es lo que denomina *visualismo*, como uno de los hábitos culturales de la ciencia que se ha arraigado aún más en la modernidad tardía, gracias a los desarrollos de las tecnologías de la imagen; convirtiendo de modo privilegiado la evidencia de lo que se produce en representaciones reiteradamente visuales y sostiene que ello se debe en gran parte a que

algunos de los dispositivos para reunir información se han concentrado en producir representaciones visuales. (Ihde, op. cit, 57)

Porque estamos llegando al punto de *convertir a la computadora y sus redes en máquinas de epistemología, ya que gracias a las tecnologías virtuales de simulación y modelado es posible mediante algoritmos, convertir valores digitales de cantidad, reducidos a datos transmisibles que se envían y reconstruyen como imágenes, ello conlleva a grados de construcción activa, intervención y transformación nunca antes alcanzados.* (ibid. 149-151). Sin duda, este argumento es un punto que se debe reconsiderarse con amplitud, especialmente por quienes tienen a su cargo, por voluntad y vocación, el manejo de la información.

El impacto de estos nuevos campos de investigación en relación con la información es fundamental, pues tiene que ver con una dimensión, también nueva, desde la perspectiva de las humanidades al tratar de conocer mejor el mundo hecho por el hombre y aumentar así las posibilidades y capacidades cuando se trate de contribuir a la solución de problemas sociales, especialmente frente a la existencia de intercambios interdisciplinarios. (Medina y Sanmartín, 1990:18).

En ese sentido, destaca la presencia del profesional de la información, pues se constituye en vínculo indiscutible para disponer de mejor información, organizada y transferible con la máxima eficiencia; lo cual tendrá que realizar con objetos que lo hagan posible, ejercitándose continuamente en un proceso de inmersión que fluctúa entre lo tradicional y lo de vanguardia requiriendo para tal efecto extrema adaptabilidad para enfrentar entornos dinámicamente cambiantes.

Bajo los supuestos que anteceden, efectivamente se podrá participar activamente para que los usuarios *clientes* que se atiendan, tomen mejores decisiones. Ello incidirá, necesariamente, en aspectos sustantivos como: la educación, la inversión para el desarrollo y la preservación de valores. Teniendo como consecuencia un efecto real en el bienestar de la sociedad.

Para fijar un punto de arranque de la influencia de la tecnología en la información, se puede considerar que la primera revolución de la información, comienza con las primeras redes telegráficas que, combinadas con las innovaciones tecnológicas logradas a mediados del siglo XIX, se convierten en componente esencial para la transformación de la economía, singularmente en los Estados Unidos, país donde el desarrollo de los

poderosos grupos empresariales e industriales, les permitió tomar ventaja de las economías de escala y lograr el oportuno posicionamiento en muy variados sectores de la economía.

El impulso de la tecnología de la información permitió que los gerentes pudiesen asumir una nueva dimensión del control en sus operaciones, las cuales se ampliaron y distribuyeron centrífugamente con inusitada rapidez a más y más lugares. Todo lo cual no pudo haber sucedido sin, el muy exitoso establecimiento de una infraestructura de comunicaciones a todo lo largo y ancho de esa enorme nación.

Por ejemplo, antes de 1845 las conversaciones a larga distancia eran lentas y caras, hasta que el correo simplificó sus tarifas, reduciéndolas a tres centavos de dólar la pieza enviada a cualquier parte del país, Acta del servicio postal 1845, cuota que se mantuvo durante aproximadamente cien años.

El impacto que causó la adopción de esa tarifa fue contundente pues estimuló el uso masivo del correo, cuyo incremento pasó de un promedio de tres cartas por persona en 1840 a sesenta y nueve en 1900. (Brock, 2003: 1-7).

Posteriormente, otras innovaciones tecnológicas ocurridas durante los años 40's y 50's, crearon los fundamentos de la segunda revolución de la información. En conjunto los aportes de la ciencia y la tecnología conjuntamente con la implementación de políticas gubernamentales *Ad Hoc* y mejoras sustantivas en la gestión empresarial, permitieron que los norteamericanos consolidaran la creación de un mercado nacional, así como su diversificación en muchos mercados locales dentro de su área de influencia político-económica, particularmente en Latinoamérica.

Actualmente, no es posible comprender la existencia del fenómeno de la globalización, las comunicaciones de bajo costo y los distintos tipos de redes, sin la existencia de una infraestructura amplia y diversa, la cual solo fue posible mediante la contribución de los descubrimientos e inventos científicos y tecnológicos complementados por una política para su aplicación. Aspectos que no son de reciente creación, sino consecuencia refinada de lo emprendido desde hace más de ciento cincuenta años.

Si hiciéramos un inventario de esas aportaciones, podríamos a través de sus aplicaciones e implicaciones observar la trascendencia social, económica y política del conjunto de ellas. En este sentido, al igual que la información, es el uso y no el objeto

en sí mismo lo que beneficia o daña, por ello exploramos los caminos por los cuales los inventos llegan a la sociedad, donde no siempre existe coincidencia entre las intenciones del creador de una idea con la realización y el desarrollo de sus aplicaciones.

Remontándonos a los medios de comunicación existentes a finales del siglo XIX y principios de XX, observamos que la mayoría de ellos contaban con una cobertura geográfica relativamente pequeña, incluso en países tan grandes como Estados Unidos.

Los periódicos y estaciones de radio, no alcanzaban a cubrir la totalidad de los territorios nacionales, si bien es cierto que sus contenidos informativos se referían tanto al ámbito local como a otros lugares, países o regiones lejanas (en ese momento), normalmente eran sustancialmente noticiosos, en el sentido de dar cuenta de acontecimientos destacados o relevantes al interés del público, así como de entretenimiento.

Cabe destacar que otras opciones eran reducidas, sea por su costo o disponibilidad como el teatro o los libros, hasta la irrupción de un medio totalmente novedoso: el cine.

Gracias a una serie de inventos afortunados que parten de comienzos del siglo XIX con la creación del daguerrotipo que permitía fijar imágenes sobre una superficie, surgen la cámara fotográfica y la película de celuloide (nitrato de celulosa), desarrollados en 1869 por George Eastman; ambos componentes, permitieron que los registros de imágenes resultasen fáciles de obtener, relativamente económicos y accesibles, por lo que las novedades tecnológicas se popularizan rápidamente.

La fotografía invade la prensa y se convierte en un recurso que revoluciona las formas tradicionales de informar. La imagen sustituye al texto, supera al dibujo y acota la imaginación al presentar un reflejo de la realidad. En este sentido el texto del artículo o la nota que se inserta al pie de foto, exigen aportes informativos de mayor atractivo que la imagen presentada.

En efecto, anteriormente, el texto en su composición y contenido era el punto de atracción, independientemente de las viñetas o dibujos que lo acompañasen, pero con la imagen fotográfica, la realidad está ahí, demandando toda la atención y convierte al texto en el complemento.

La imagen cumple con una función idéntica a la que tuvieron los vitrales en las grades catedrales del medioevo, instruir con la imagen, lo visual sustituye a la oralidad.

Por otra parte, el gran público, donde se incluye a la gente analfabeta, tiene en la imagen un medio idóneo para informarse porque el lenguaje gráfico, facilita el acceso a los contenidos.

En países como Estados Unidos, con significativa población de inmigrantes que no hablan ni leen inglés, la imagen es ayuda vital y medio que atenúa sus carencias lingüísticas.

La realidad adquiere una nueva dimensión con predominio de lo visual. Si atendiésemos a la teoría de los ciclos de la historia, estaríamos en el resurgimiento del símbolo como síntesis del concepto que años más tarde, empleando el lenguaje de la mercadotecnia, se denominará innovación para enfatizar lo novedoso y, apuntando a su propósito, se etiquetará como revolución de la información.

El siguiente paso lo constituye el cine como aplicación resultante de la fotografía. La incorporación de movimiento a la imagen resultó inevitable. Así el 28 de diciembre de 1895, los hermanos Louis y Auguste Lumière realizaron la primera proyección pública de imágenes en movimiento.

El impacto social es tan asombroso que a finales del siglo XIX, gran cantidad de personas en Europa, Estados Unidos y lugares entonces tan remotos como la India, donde el cinematógrafo llegó solamente un año después de aparecer en Europa, ya habían visto algún tipo de imágenes en movimiento.

La propiedad del invento, que en Estados Unidos reclama Edison, dará motivos a largos litigios que harán reconsiderar el tema de los derechos de autor pero, mientras, se aprovecharan los vacíos legales que paradójicamente se convierten en acicate para el desarrollo de la incipiente industria.

Surgen en Francia las primeras empresas cinematográficas: la *Phaté Frères* en 1896 y Gaumont, convierten al cinematógrafo en una industria entretenimiento, proporcionando al gran público una forma totalmente novedosa de comunicación dual, que incluye información y diversión.

Además del interés económico que esto representa, aparece un nuevo fenómeno, la noticia que deja de ser campo exclusivo de la lectura o el oído ya que, ante la brevedad en la duración del filme, nace como complemento un nuevo género para transmitir noticias. El noticiero que presenta información de acontecimientos relevantes. Así la

imagen antes estática cobra movimiento convirtiéndose gracias a su registro en un acercamiento a la realidad.

La nueva tecnología que permite transportar y compartir imágenes, convierte la fugacidad del instante en documento. La imaginación enfrenta un competidor difícil que la acabará ubicando en la categoría de *en peligro de extinción*.

Sin duda, la aportación de estas empresas pioneras para establecer circuitos de proyección y salas exclusivas para tal fin, amplía enormemente los rendimientos del producto. Rápidamente se descubrirá una característica particular de los productos cinematográficos que a diferencia de otras industrias, sus productos no se consumen y desaparecen, sino que son susceptibles de multiplicarse en numerosas copias logrando que la vigencia efímera de sus contenidos se abata sensiblemente.

Por otra parte, al incluir filmaciones sobre noticias difundidas en los medios tradicionales como los periódicos o programas de radio, se transformará la manera como las personas se informan haciendo de la noticia algo duradero y se crea un nuevo género: el documental.

Naturalmente, los contenidos de la información que se presenta es la misma, lo que cambia es el medio así como las consecuencias que esto trae consigo el percibir la realidad de distinta manera.

La expresión “*una imagen dice más que mil palabras*” cobra nueva dimensión, cuando esa imagen tiene movimiento. Más adelante se incorporará el sonido y el color haciendo que los contenidos resulten aun de mayor impacto. Por el momento, el público atraído por el nuevo medio crecerá ilimitadamente, fascinando, sorprendiendo y cautivando en un embeleso naciente que tendrá plena madurez en nuestros días con todas las maravillosas aplicaciones auspiciadas por la Internet y propias de la *Web*.

La firma de Charles Pathé es la responsable de llevar el cinematógrafo a las grandes capitales de Europa: Berlín, Londres, Roma, Moscú. En 1913 equipaba el 95% de las salas de Bélgica, el 60% de Rusia y el 50% de Alemania.

Propiamente antes de la Primera Guerra Mundial, la industria del cine francés se había adueñado del mundo, sin embargo, la guerra obliga a abrir un paréntesis que aprovechan los Estados Unidos para apropiarse de la industria y del mercado, en 1920 dicho país produjo cerca del 80% de las películas proyectadas en Europa.

El dato resulta significativo en términos de la brevedad con que se desarrolla la competencia misma que no puede entenderse sino a partir de una demanda creciente por parte de amplios sectores de población que son seducidos por el nuevo invento.

La industria del cine, como muchas otras industrias, no es resultado lineal de una causa con respecto de otra de forma inmediata y sucesiva, por el contrario, al igual que otros inventos geniales, sus aplicaciones tienen en mayor o menor medida el ingrediente *serendipia* (hecho de descubrir o encontrar algo de forma casual, fortuita e inesperada).

¿Es posible afirmar que los empresarios del nuevo invento fueron encontrando accidentalmente, argumentos y soluciones que dieron forma a la industria y su mercado, como lo fue el hecho de incorporar noticias y crear los documentales o disponer de salas exclusivas de proyección?

Quizás una de las más afortunadas aportaciones fue la de retomar lo que ya era añejo en la literatura, la radio y la prensa; es decir, adaptar distintos géneros al ámbito cinematográfico para satisfacer a diferentes gustos como el western y los géneros policiaco, bélico, terror, cómico, de aventuras o romántico. Todo ello, contribuyó a la creación y fomento de nuevas necesidades en todo caso esencialmente artificiales.

Otro de los grandes aciertos del nuevo medio de comunicación lo constituye su respuesta frente a la experiencia traumática que había dejado la guerra y la necesidad de olvidarla al crear el género cómico. Norteamérica crea figuras que serán iconos no solo del género sino de toda la industria: Charles Chaplin (1889-1977), Harold Lloyd (1893-1971) o Buster Keaton (1896-1966).

Posiblemente, el género cómico fuese considerado por sus creadores como mero entretenimiento, una vía de escape para los trabajadores norteamericanos frente a su larga jornada de trabajo, por lo general intensa, agotadora y mal remunerada.

Dicho de otra manera, el cine significó una forma económica de sobrellevar la vida. Similar a un placebo, que lleva al individuo a un estado de espectador y no actor, donde la simplificación intelectual, condiciona su pensamiento, que se mantendrá pasivo hasta el advenimiento de la internet como el logro más acabado de comunicación.

Pese a que al principio se carecía de sonido propio, el éxito de esta clase de cine, se debe a varias razones: resultaba accesible a las comunidades de inmigrantes, que por esa época eran muy numerosas y no dominaban el idioma inglés; la existencia de una gran población analfabeta; la rentabilidad de un nuevo tipo de distracción y entretenimiento

de bajo costo, accesible a la mayoría de la población que representaba para los empresarios la oportunidad de un gran negocio y la plasticidad del contenido que, sin la guía del lenguaje oral, posibilita la identificación del espectador con el tema y la comprensión de la trama mediante representaciones de situaciones simples, asociadas con la vida cotidiana y propias de cualquier lugar.

En retrospectiva, podemos apreciar que este tipo de filmes rompen barreras culturales, lingüísticas, sociales, económicas e incluso políticas.

En Europa, el cine continuó diversificándose y tomó giros diferentes como el de convertirse también en espacio para la crítica social, sumándose a otras expresiones artísticas: pintura, música y literatura.

Desde esta nueva dimensión, el medio es elevado a la categoría de arte deja de ser solo un entretenimiento vanal o un producto meramente comercial como se percibía desde la perspectiva del floreciente capitalismo industrial norteamericano.

Las ideas se plasman en filmes. Al igual que escribir un libro, se amplían los espacios de expresión, se critica la descomposición de sociedades como la alemana de la posguerra. Obras como *Metrópolis*, de 1924, advierten sobre los dramáticos cambios que tienen lugar en un mundo que se precipita hacia la automatización y deshumanización.

También la política ve en el nuevo medio de comunicación un instrumento de propaganda. La joven Unión Soviética, constituida a partir del triunfo de la revolución de 1917, lo utiliza para difundir sus mensajes y sensibilizar a la población. La muestra más representativa de ello, es el acorazado *Potemkin* de 1925.

En Estados Unidos, donde la industria cinematográfica ya se encontraba bastante consolidada, gracias a la intervención de audaces pioneros los cuales al revisar sus biografías, encontramos que curiosamente no son nativos norteamericanos, sino que la mayoría de ellos, son inmigrantes provenientes de Europa. En gran parte, procedentes de familias judías y teniendo en común un origen humilde.

Este hecho destaca debido a que la industria que crean ha sido llamada con razón la fábrica de sueños, y es justo lo que es y exactamente también lo que estos pioneros de la industria, cultivaron y realizaron. En medio de sus propias carencias y limitaciones transformaron sus sueños en imágenes y compartieron con el público sus fantasías, para

ellos, materializadas en la abundancia y el lujo de que disfrutaron con el éxito alcanzado y, para nosotros vendidas bajo la forma de ilusiones.

A finales de la década de los veinte, una nueva aportación revolucionaria aun más a la industria cinematográfica con la llegada del sonido. Su incorporación trajo cambios trascendentales para la industria. En el caso de los actores, ya no bastaba ser fotogénicos, sino que la voz tenía que cumplir nuevas expectativas, por lo que muchos actores de origen extranjero vieron reducidas sus posibilidades de triunfo, pues su acento no se ajustaba a las exigencias de los personajes.

En otro ámbito, el control de la estructura financiera de la industria se pierde definitivamente para las empresas puramente cinematográficas, y se concentra en manos de la gran banca, años más tarde pasará a las de la industria electrónica.

El fenómeno de la industria cinematográfica, tiene relevancia por varios factores, entre los que destacan: el surgimiento de un nuevo medio al cual consideramos como la simiente de transformación tecnológica que pasará por el camino de la televisión y después a la pantalla de la computadora.

Por cuanto se refiere a lo social, aparecen diversos aspectos como lo son: distintas formas de informarse; nuevas maneras de percibir la realidad del entorno y de pensar, donde se permuta el entretenimiento por el acondicionamiento intelectual, asuntos que Baudrillard y Sartori entre otros, trataran con amplitud.

En el factor industrial, los ajustes, cambios y aportaciones moldean un medio que será aprovechado con distintos propósitos. Visto desde la perspectiva interna, siempre tendrá un fin esencialmente económico.

El propósito de este periplo es subrayar que, probablemente, nadie en ese momento pensaba sobre la trascendencia que tendrían esos inventos ni que se constituirían en la vía de apertura a los potentes medios actuales de comunicación como transportadores de información, ni que serían una especie de escuela donde se instruirá al espectador como usuario preparándolo para nuevos tipos de lenguajes y nuevas formas de existencia.

¿Por qué dedicarle espacio al cine?, la razón estriba en que es un medio revolucionario de comunicación que sirvió de plataforma en la construcción de una nueva era para las formas de pensar, ser y vivir, porque durante décadas desempeñó un papel fundamental en la formación intelectual de millones de personas en todo el mundo. De hecho, sus aportes comerciales fueron adaptados por medios más avanzados

como la *Red*. También, sus contribuciones, sirvieron como muro de contención a la participación del individuo que pasivamente recibe pero no participa.

Consideramos que con el surgimiento de la Internet, se rompe ese freno de pasividad contemplativa que fungía como barrera, para dar espacio a la apertura de la participación activa mediante la irrupción de nuevos medios, cada vez más diversificados. Los antes espectadores se convierten en usuarios y al igual que siempre, maravillados ante el medio, aprendiendo a tropezos, adaptándose, compitiendo y deseando ser los primeros en utilizarlo y creyéndose más informados y mejor comunicados pero cada vez más aislados y ausentes de ellos mismos y de los demás.

Todo ello abonado por cambios de índole diversa, concurriendo dentro de lo que de manera general ahora se denomina posmodernidad, caracterizada por ciudades inmensas, prósperas y llenas de gente la cual no convive ni se relaciona directamente, ni se conoce entre sí. Por ello consideramos que el cine es uno de los inventos definitorios en la construcción de la babel en que vivimos.

En los albores del siglo XX, los principales medios de información eran otros: la escuela, la iglesia, las bibliotecas, los libros, las conversaciones etc., en ellos se leía, discutía, analizaba y se aprendía. En esas circunstancias y bajo ese esquema, se formaron muchísimas generaciones, desde las sociedades denominadas primitivas hasta las más avanzadas.

Para lograr una formación, se contaba con los talleres, oficinas o escuelas, donde con la práctica y el estudio se aprendía, dominaba y adquiría el conocimiento de una disciplina o actividad para tener forma de vida u ocupación.

Es interesante observar cómo la evolución histórica de los medios de comunicación masiva ha ido a la par de la transformación de la vida en sociedad. Primero, fue la escritura mecánica (la imprenta), después la escritura a distancia (el telégrafo), después la escucha a distancia (el teléfono) a la que siguieron el cine y la televisión; ahora todo unido en los multimedia.

Anteriormente, enterarse, informarse y formarse eran acciones diferentes y contaban con espacios y mecanismos también diferentes para cumplir con sus propósitos. Hoy las tecnologías de comunicación facilitaron la unificación de todos esos propósitos e iniciaron un inconmensurable proceso de transformación en la manera de ser y pensar de casi toda la humanidad.

Ese cambio lo podemos concebir como una incipiente estructura de red a la cual se adhieren pequeños negocios que posteriormente son absorbidos por empresas o entidades mayores donde se unifican procesos, criterios, políticas, sistemas de administración y todo lo necesario para un funcionamiento uniforme y eficiente, conservando únicamente vestigios de lo tradicional en cuanto a los nichos de mercado o clientes para atender localmente.

Este fenómeno, presente en todo tipo de empresas, es propio de la naturaleza misma del sistema capitalista pero muy especialmente, se presenta en las empresas de comunicación las cuales conforman y construyen una estructura de redes a partir de ellas mismas. Crean nuevos productos, se auto reasignan pautas conductoras ya no únicamente de lo noticioso o lo puramente informativo sino que, también, se convierten en guías de lo social y de lo que se debe pensar.

Sobre dicho andamiaje, escalan hacia otras esferas como lo político, cubriendo un espectro más amplio de acción lo que les permite retroalimentar su quehacer económico. Por consiguiente, la sociedad moderna se convierte en una sociedad de medios y sobre ella se monta a la información, como producto y destino fundamental del ser.

Con la recuperación instantánea de la información, posible gracias a la electricidad, concluyen siglos de presión especializada en la pedagogía y la ordenación del saber. *La automatización es información; no sólo acaba con el empleo en el mundo laboral, sino también con las asignaturas en el mundo del saber; aunque no acaba con éste. El futuro del trabajo consiste en aprender a vivir en el mundo de la automatización. Es un patrón familiar en la tecnología eléctrica en general.* (McLuhan, 1996:350).

Si en los comienzos del siglo XX, los principales medios de comunicación y propaganda, periódico y radio, apuntaban a la entonces llamada *masa*. A mediados del mismo siglo la invención de la televisión, primero en blanco y negro y luego en color, consolida la formación de *públicos*, es decir personas agrupadas en perfiles y con intereses en común.

Entre las décadas de los años 70's a los 80's aparecen artefactos como el *walkman*, *diskettes*, discos compactos, reproductores de *videocasetes* domésticos y,

posteriormente, la computadora personal, marcando una nueva etapa donde el sujeto se focaliza como *consumidor individual*.

El punto culminante se presenta en la década de los 90's, con la aparición de la *World Wide Web* y después con la Web 2.0, se evidencia una nueva etapa en la evolución del hombre que podría etiquetarse como la del *individuo colectivo* o *individualismo en red*.

La popularidad de las tecnologías señaladas, dice Wellman citado por Cobo Romaní y Pardo Kuklinski (2007:63), ha hecho de la *Red*. Un medio más social para consumir información y trabajar pero también para comunicarse, entretenerse y compartir.

La organización de la infraestructura global de las tecnologías de información y comunicación, cambió dramáticamente desde mediados de 1950 hasta finales del 2000. Tecnología y cambios políticos fueron los agentes que asumieron la conducción del rumbo.

Durante los años comprendidos entre 1960 a 1970 las TIC's estaban esencialmente centradas en dos polos: por una parte, un monopolio de telecomunicaciones y por la otra, una industria de computadoras y programas. Conforme maduró el segmento de mercado para el trabajo en red, ambos se fusionaron y ha continuado creciendo especialmente a partir de los 1990 con la llegada de Internet.

Los usuarios domésticos de redes de banda ancha se hicieron comunes en Asia, Europa y Norteamérica. Una de las causas principales de este hecho fue la determinación de muchos países de repensar sus políticas y cerrar la brecha que los separaba de los Estados Unidos en cuanto a conectividad.

Los efectos de esas medidas fueron significativos al grado que para 2007, los cinco líderes mundiales en cuanto a velocidad y proveeduría de servicios de banda ancha eran Dinamarca, los Países Bajos, Suiza, Corea y Noruega; en tanto que Estados Unidos ocupaba en junio de ese año el lugar quince de penetración global de internet de banda ancha (Cowhey, Aronson y Abelson, 2009:19-26).

Hacia 2010, la composición varía y se incorporan Francia, Grecia, Polonia y Luxemburgo, mientras que Estados Unidos escala al lugar número siete de la lista. (OECD, 2010).

Con todos los avances logrados y la aceptación o penetración de las tecnologías, infotecnologías y las redes, queda claro que los entornos digitales requieren, como toda actividad humana, de técnicas organizativas que se encuentran fuera del ciberespacio.

Es aquí donde se pueden insertar diversos temas, todos ellos se consideran de especial interés como los relativos a las libertades y el de la alteración de las formas de vida originadas por la Internet, icónicamente ejemplificados por los esfuerzos de China por censurar el acceso a ciertas páginas o sitios en la Red o el rastreo que hace el gobierno de los Estados Unidos a los usuarios de la red o los continuos intentos de Microsoft por controlar el mercado del consumidor y los negocios mediante el monopolio de sistemas operativos, programas y aplicaciones (Landow, 2009:394-395).

Al ampliar el espectro de posibilidades se encuentran otros aspectos que merecen atención cómo el desarrollo de la cultura de internet, despojándola de ese tratamiento tradicional que bien podría denominarse como “arqueología de los medios”.

Lovink (2003:5), afirma que se trata de buscar nuevas formas de escrutinio fuera de las analogías históricas con otros medios y aun diferentes momentos para dar paso a la investigación y análisis de temas como el fenómeno de las redes sociales o la conformación de instituciones empresariales y estructuras informales de la industria de la información.

Transcurrido la novedad causada por su aparición y después de un breve periodo de entusiasmo, los sitios web, listas, servidores y *media labs*, recién fundados tuvieron que encontrar maneras de ocuparse del crecimiento, atender las cuestiones económicas, establecer las jerarquías internas, enfrentar estándares en continuo cambio y los problemas de convergencia entre plataformas y compatibilidad de software.

Las respuestas eran urgentes e ineludibles si deseaba permanecer y a la vez establecer una forma de normalidad cibernética. Toda vez que los avances alcanzados en ciencia y tecnología donde en la mayoría de los cuales la presencia de la cibernética es absolutamente indispensable y que estos avances han permeado en prácticamente cualquier actividad del ser humano, en forma de utensilios que son cada vez más fáciles de usar, más económicos de adquirir y también vertiginosamente mejorados y diversificados.

Esta efervescencia tecnológica se aprecia en lo que publica la *Technology Review* MIT, en lo que denomina *Las diez tecnologías avanzadas que cambiarán el mundo*.

Según el MIT estas son: redes de sensores sin cables; ingeniería inyectable de tejidos; nano-células solares; mecatrónica; sistemas informáticos grid; imágenes moleculares; software fiable; glucómicas; criptografía quantum y litografía nano-impresión (novedoso mecanismo algo más sofisticado que la imprenta, donde a través de la impresión de una moldura dura dentro de una materia blanda, puede imprimir caracteres más pequeños que 10 nanómetros).

Por lo innovador que resulta todo ello se abre la brecha generacional entre quienes nos adaptamos a esas innovaciones y aquellos que nacieron con ellas.

En cualquier caso, hoy día se ofrecen miles de aplicaciones orientadas a satisfacer todo tipo de necesidades sean de tipo laboral, entretenimiento u ocio. Conocerlas y adquirirlas para beneficiarse de ellas está siendo una prioridad por aquellos que están conscientes de la importancia que tiene aprovechadas e incorporarlas a su bagaje de conocimientos, y en su momento utilizarlas para sumarse e incluso conducir el cambio. En ello inciden sobre todo, las nuevas concepciones de la información, lo que refuerza por otro camino el hecho que se haya convertido en un bien etéreo y heterogéneo de primerísima necesidad.

En el ámbito empresarial de la información, las empresas periodísticas y las empresas editoriales, también se enfrentan con una serie de problemas que Internet y la Red les han creado al facilitar la difusión de contenidos prácticamente de manera y frecuentemente con muy bajo o ningún costo.

La manera cómo se están solucionando y revirtiendo los efectos de esa competencia informativa, ha sido adoptando e innovando esas tecnologías, adoptándolas y aprovechándolas con eficiencia.

Justamente a la carencia de cultura que campea en amplios sectores de la población, podría agregarse la ausencia de una filosofía, desde la cual se pudiesen ampliar las posibilidades de un entendimiento cabal de las nuevas circunstancias que se están creando y su incidencia en los efectos del uso de las infotecnologías.

Más que el libro, son las limitaciones para la comprensión y en su caso adopción y adaptación de las nuevas alternativas de información y comunicación donde se encuentra el origen y causa de esa falta de entendimiento. Bell (1997 a, b). Posiblemente también se deba a que el sistema de valores de la sociedad occidental

moderna ha recalcado el desarrollo material y el incremento de riqueza por encima de todas las demás consideraciones.

Bunge (1997:189-197) sintetiza el tema a través de la dura crítica que hace cuando pregunta *¿En qué puede interesar la filosofía a los tecnólogos? En nada, a juzgar por la falta de cultura filosófica de casi todos ellos y lo mismo acontece con los filósofos. No obstante, la investigación tecnológica, como toda investigación racional tiene supuestos filosóficos. Luego entonces surge la necesidad de estudiar la filosofía de la tecnología aun cuando no se esté de acuerdo con ello, todo razonamiento conduce a esa necesidad. Mientras que para el científico el conocimiento es una meta última que no requiere justificación, para el tecnólogo es una finalidad intermedia, algo a obtener: solo para ser usado como medio para alcanzar una meta práctica.*

Con una actitud pragmatista el tecnólogo tenderá a despreocuparse de cualquier sector en la naturaleza o de la sociedad que no es o no promete convertirse en recurso.

Desde ese punto de vista, es comprensible y explicable el por qué prevalece la idea utilitaria orientada hacia el consumo masivo de tecnología (aquí sí entendida linealmente como artefactos mecánicos, eléctricos, electrónicos o cibernéticos) que inundan nuestros mercados y que ofrecen la transferencia e intercambio de información.

5.2. Influencia de las ideologías en el trabajo científico.

En el resultado final de la Segunda Guerra Mundial, intervinieron de manera decisiva dos factores: la capacidad de producción y la innovación tecnológica. A partir de entonces, se ha desarrollado en el mundo industrializado la idea de que estamos viviendo en la sociedad de la información.

De acuerdo con esta idea, la industria, además de poseer la capacidad de producción de bienes y servicios en forma masiva (ya sean armas, productos o servicios de consumo), ha de estar dotada de una gran capacidad de innovación, por ser este el factor que permite a una empresa sobrevivir en mercados cada vez más competitivos y en los que se genera un proceso masivo de transferencia de tecnologías.

Este mismo proceso fue transferido a las instituciones de educación superior, particularmente, a las universidades. Primero en Estados Unidos, y luego en resto del mundo, donde se comenzó a asumir la idea de que además de sus funciones docentes y de investigación, también deberían estar consideradas las de rentabilidad y desarrollo de la capacidad de innovación tecnológica, remitiendo a un segundo plano la concepción tradicional de que la universidad, hasta no hace mucho principal institución productora de conocimiento, debería estar al servicio de la sociedad. (Drucker, 2002; Bermejo Barrera, 2006:7).

El cambio de paradigma en el trabajo científico que se realizaba por vocación y devoción, incluso dedicando recursos propios y trabajo extra, apoyado institucionalmente por las universidades, financiadas total o parcialmente por el Estado, donde la aprobación y subvención de fondos para los trabajos a realizar en los laboratorios y centros de investigación se discutían entre pares.

Es sustituido por las subvenciones empresariales conforme lo demandaba el desarrollo industrial que requería de nuevas aportaciones científicas a medida que los mercados y la competencia también crecían. Precisamente, una de las soluciones aportadas para resolver el problema fue la creación y financiación de los departamentos de Investigación y Desarrollo (I+D).

La decisión fue todo un éxito, pues los recursos e incentivos económicos aportados dejaban fuera de competencia a siempre insuficientes presupuestos universitarios. Además, ofrecían infraestructura e insumos suficientes para desarrollar los trabajos de investigación, de esta forma las empresas invirtieron en proyectos que les resultaban útiles a corto, mediano o largo plazo.

Uno de los efectos que trajo consigo la implementación de esta decisión, fue el debilitamiento de la capacidad de las instituciones e incluso el de algunas naciones, para resistir e incluso frenar la migración de sus elites científicas y técnicas; ya que en todo caso, los trabajos que ellas emprenden en muchos casos, se encuentran bajo una presión de competencia en el marco de la economía dentro del contexto internacional.

Si a ello agregamos además la ausencia de un modelo alternativo a la economía de mercado, es posible establecer que los países fuertes tienden a la imposición de las tesis liberales o neoliberales en demerito de los menos favorecidos y son más vulnerables al saqueo de sus recursos intelectuales..

En consecuencia, surgen profundas transformaciones en la organización de la ciencia y la innovación tecnológica que se pueden concretar en:

a) La reducción del apoyo del Estado a la investigación, exceptuando algunos sectores estratégicos, ya que el sector privado es el encargado de invertir y de promover nuevos inventos. En el ámbito presupuestal y por tanto político, el Estado y sus instituciones tienden a eclipsarse en beneficio del mundo empresarial;

b) El papel de la ciencia ya no consiste en producir conocimientos por sí mismos, sino en responder a necesidades de la demanda y contribuir al crecimiento económico;

c) El funcionamiento de los aparatos científicos nacionales bajo un control académico deja paso a una investigación guiada por la industria, que se integra a grandes consorcios a escala internacional;

d) Las actividades de (I+D) están concentradas en sitios de alta densidad científica (universidades ligadas a firmas altamente desarrolladas), cercanos a grandes mercados y/o con legislaciones que no ofrecen resistencia al financiamiento ni a la realización de investigaciones;

e) Las sociedades mixtas (*joint-ventures*) y las descentralizaciones de las tareas en función de las oportunidades favorecen el desarrollo de redes internacionales de cooperación científica y, generan un sentimiento de deuda y gratitud hacia la firma matriz antes que hacia el Estado;

f) El estatus del científico se encuentra profundamente modificado, fragilizado, flexibilizado.

Hoy, la noción de eficiencia temporal y limitada a un objetivo específico prevalece sobre la del saber, avalada por un diploma. El diploma deja de ser una garantía de empleo y el científico se hace responsable de su propia “empleabilidad” (Schlemmer, 2008:105-106).

Si las ideologías son una representación adecuada del mundo y que tienden en su discurso a la legitimación de esa representación y no únicamente a la descripción de ese mundo, entonces es factible que esa ideología como visión del mundo provenga de

ciertos grupos sociales que tienen interés en que el mayor número de grupos o individuos la comparta. Por tanto, el caso del saber científico considerado como una sociabilización de la cultura, necesariamente conlleva una ideología.

Evidentemente, debió surgir un conflicto de intereses entre las convicciones del investigador y los usos que las empresas contratantes o financiadoras daban a sus trabajos. Frente a ello los actuales desafíos mundiales, hacen ver con más claridad que nunca las implicaciones de las diferencias ideológicas y culturales a las que ahora están atendiendo con mayor detenimiento los científicos sociales partiendo de que no hay respuestas a los desafíos mundiales que puedan desentenderse del contexto. (Unesco, 2010:4).

Es ampliamente conocido el hecho de la importación de científicos procedentes de la Alemania Nazi, que fueron trasladados a Estados Unidos. Si bien el fenómeno no es exclusivo pues a lo largo de la historia se han importado de manera forzada o voluntariamente artesanos, artistas, intelectuales y científicos, es evidente que la migración científica se ha agudizado en las últimas décadas y que ese flujo de capital intelectual ha sido aprovechado a plenitud por los países con mayor desarrollo.

Tras el abatimiento del muro de Berlín y la desintegración de la Unión Soviética, se suman a esa corriente migratoria los científicos provenientes de Europa del Este y el África subsahariana, con menor participación de Sudáfrica y Asia.

Entre las implicaciones de este fenómeno migratorio hacia los países desarrollados, se puede resaltar que los productos de investigación, desde su origen, se encuentran marcados por una ideología la cual atiende a intereses que eliminan o relegan el interés social. Eso explicaría el que muchos de los descubrimientos e inventos que tienen relación directa con la información y la manera como esta se trata, lleven implícito ese desapego al bien común y sirvan de manera prioritaria al beneficio de unos cuantos intereses, naturalmente empresariales.

El término fuga de cerebros (*brain drain*) apareció en los años setenta para caracterizar un movimiento muy circunscrito, que enfrentaba a Gran Bretaña con Estados Unidos, con el propósito de denunciar el movimiento de emigración de profesores e investigadores de la isla hacia el continente americano. (Schlemmer, 2008:101).

El tema atrae la atención de los especialistas por la naturaleza misma del fenómeno pero poco o casi nada se considera lo que acontece en países menos favorecidos, por ejemplo la situación prevaleciente en África y las contribuciones de la población negra a la ciencia, provenientes de científicos emigrados o descendientes de ese grupo étnico en el caso de Estados Unidos.

Cifras recientes indican que en el África Subsahariana, el 75% de las publicaciones dedicadas a las ciencias sociales emanan de un grupo reducido de universidades ubicadas principalmente en tres países: Sudáfrica, Kenia y Nigeria, esta situación explica, en parte, la fuga de cerebros observada en África, aunque esta región del continente, no es la única afectada por este fenómeno.

Con respecto a la fuga de cerebros, se tienen registros de que en los Estados Unidos uno de cada tres doctores en economía y casi uno de cada cinco doctores en ciencias sociales son oriundos de países extranjeros. (Unesco, 2010:8).

Como se sabe, las primeras universidades se fundaron en Europa. Sin embargo, eso sucedió mucho después de su existencia en África, como caso notable se tiene a la Universidad de Sankore, en Timbuctú, cuyos profesores eran todos africanos y que si bien estaba orientada al estudio de los textos islámicos, para mediados del siglo XV se había convertido en el principal centro de enseñanza, donde también se estudiaban leyes, gramática y otras disciplinas.

Según crónicas del siglo XVII, los orígenes de Timbuctú, se remontan al año 1100 y es conocida en Europa gracias al mapa dibujado en 1376 por un cartógrafo judío de Mallorca a las órdenes del emperador Carlos V, lo importante de este hecho es que en esa ciudad, proliferaron bibliotecas personales de los eruditos que fungían como profesores en la Mezquita-universidad de Sankore que además estaban permanentemente abiertas para todos los alumnos interesados en consultarlas.

Uno de esos sabios, llamado Ahmad Baba (1564-1627), declaraba que su biblioteca contenía mil seiscientos volúmenes y que era pequeña comparada con las que su familia poseía.

Para el siglo XVI ya existía en la ciudad un importante mercado de libros como avala Leo Africanus (al-Hasan b. Muhammad al Wazzan al Zayyati) quién la visitó en los primeros años de ese siglo. (Hunwick, s/f).

Las contribuciones a la ciencia por parte de la población negra, hombres y mujeres, son poco conocidas o reconocidas, aun y cuando existe una extensa literatura al respecto (Jordan, 2006; Barber, 2006; Spangenburg y Moser, 2003; Kessler, Kidd y Morin, 1996; Harber 1992).

Son diversas la causa de ese abandono: en África fue el estigma colonial portugués; en Estados Unidos su pasado como esclavos y, en Sudáfrica la discriminación racial que perduro bajo la forma del apartheid prácticamente vigente hasta 1994.

¿Es la enorme dispersion de la informacion la causa del olvido, es un prejuicio contra los no blancos o tal vez es la ausencia de ese humanismo que se ha ido perdiendo conforme automatizamos nuestras vidas?

Pese a nuestra falta de memoria las palabras del Dr. Mark Dean, quién con su trabajo en la IBM jugó un papel decisivo en la invención de la computadora personal, son por demás reveladoras “*There may be obstacles, but there are no limits*” (Spangenburg, 2003:xvii) y nos muestran la fuerza del carácter que une y mueve a quienes se empeñan en salir adelante y que bajo esas circunstancias en efecto *no hay limites*.

El problema es ideológico sin duda, ¿Por qué no reconocer que el secretario de Marco Tulio Cicerón, un hombre negro llamado Tiro (103n A.C.), fue el inventor de la escritura taquigráfica que en 1837 se le adjudica a Isaac Pitman?.

En los Estados Unidos, los ejemplos abundan. Garret Morganto que inventó la primera máscara de gas en 1912, pero no pudo seguir vendiéndola porque sus clientes descubrieron que era negro, pero en 1923, inventó los semáforos cuyos derechos vendió a la General Electric.

George W. Carver, quién desarrolló nuevos métodos de cultivo que salvaron la economía del sur de los Estados Unidos en los años veinte; realizó inmensas mejoras al proceso de fabricación de pinturas y colorantes, pionero en la fabricación de biocombustibles y que desarrolló 325 productos derivados del maní, entre ellos tintas, alimentos y productos cosméticos.

Granville T. Woods (1856-1910) inventó un nuevo transmisor del teléfono que mejoró la calidad y distancia a la que podía viajar el sonido y cuya patente adquirió la compañía de teléfonos Bell. Otro de sus trabajos memorables fue el *sistema de*

telegrafía ferroviario, que permitió enviar mensajes de tren a tren y que mejoró en 1888 con un sistema que permitió electrificar los trenes.

Richard Spikes desarrolló la caja de cambios automáticos para los automóviles en 1932.

George Carruthers, un astrofísico de la NASA, desarrolló la cámara remota ultravioleta que se usó en la misión de la Apolo XVI en 1986. Patricia E. Bath, oftalmóloga, inventó un dispositivo láser que se ha usado desde entonces en la cirugía de cataratas.

En 1989 Philip Emeagwali, inmigrante nigeriano realizó el cálculo de computadora más rápido del mundo, sus aportes han cambiado la manera de estudiar el calentamiento global y las condiciones del tiempo y también ha ayudado a determinar cómo el petróleo fluye bajo la tierra. (Williams y Henry, 2003:10).

La nomina que antecede, tiene el proposito de mostrar cómo en plena epoca de segregacion y con limitaciones de todo orden se presentan en esos personajes dos condiciones, una la superacion personal y otra el servicio a la sociedad.

El talento no debiese tener color ni estar sujeto a una ideologia que dirija su reconocimiento o aceptacion.

Una nota correspondiente al tres de mayo de 2006 en la portada del periódico El Mundo, se da cuenta de los estragos en el continente africano: Los expertos en desarrollo dicen que la *fuga de cerebros*, no sólo socava el crecimiento económico de África sino que además, ***daña los proyectos para la transformación política***. Los gobiernos represivos persiguen y ahuyentan a los disidentes ya sean políticos o intelectuales, porque probablemente sean los que más contribuyen a los cambios.

La nota también da cuenta que, en materia de salud en Malawi, sólo están cubiertos el 5% de las plazas disponibles para médicos y el 65% de las vacantes para enfermeras, en ese país de diez millones de habitantes un doctor atiende a cincuenta mil personas en comparación con la tasa británica de un doctor por cada 600 personas. Agrega que en un informe reciente de Oxfam sobre Zambia mostró que hay un doctor por cada 14,000 personas, mientras que aproximadamente un tercio de sus doctores trabaja en el extranjero.

El científico nigeriano Philip Emeagwali (página personal), en entrevista con el diario británico *The Guardian*, realiza un diagnóstico completo de la situación que priva en África: La causa principal de la fuga de cerebros hacia el exterior son los irracionalmente bajos salarios que perciben los profesionistas africanos.

Lo contradictorio es que los profesionistas africanos que trabajan en África reciben sueldos considerablemente menores que los que se pagan a expatriados con la misma preparación.

También se tiene una *fuga de cerebros* interna cuando las personas no son empleadas en sus áreas de conocimiento. A su vez, las condiciones socioeconómicas nos hacen difícil realizar nuestro potencial, además, la inestabilidad política incrementa la tasa de emigración a naciones desarrolladas; la guerra religiosa en Sudán ha originado la emigración de la mitad de los profesionistas sudaneses, al igual que las guerras en Etiopía, Angola y Zaire contribuyeron a la fuga de cerebros.

En 1991, uno de cada tres países africanos estaba afectado por conflictos. Hoy, existen más refugiados de África que de cualquier otra parte del mundo.

Mientras que los países receptores (Estados Unidos, Australia y Alemania Occidental) son los ganadores, los países emisores (Nigeria, Etiopía, Sudáfrica, y Ghana) son los perdedores.

Nigeria tiene cien mil inmigrantes solamente en Estados Unidos, país donde el setenta y cuatro por ciento de los nacidos nigerianos de veinticinco años de edad y mayores, tiene al menos un grado universitario. De los sudafricanos nacidos y que viven en los Estados Unidos, el cuarenta y tres por ciento tienen al menos un grado universitario.

Notablemente, son estos grupos étnicos los de mayor educación en los Estados Unidos.

Si analizamos Asia, veremos que el caso chino es totalmente diferente.

Desde que el 23 de julio de 1921, cuando apenas una docena de soñadores se reunieron en el aula de una escuela enclavada en la concesión francesa de Shanghái para dar vida al Partido Comunista de China, hasta la muerte de Mao Zedong en 1976 y el ascenso al poder de Deng Xiao Ping, veremos una serie de cambios inusuales.

Los relativamente, más recientes, comienzan con un proceso de cambios políticos e instrumentales para desarrollar las fuerzas productivas y construir una *economía socialista de mercado* y lograr su inserción en la economía global. Deng Xiao Ping, consideraba que el atraso de China se debía a su autoaislamiento, razón por la cual el desarrollo económico sólo se alcanzaría mediante la apertura al exterior.

Sus sucesores Jiang Zemin y Hu Jintao, dieron continuidad a la política de reforma económica, cuya implementación estimuló profundas transformaciones internas y logró su actual posicionamiento internacional. Oliva en Cesarín y Moneta (2005:203-204).

Es notable la meticulosa selección geográfica para el desarrollo de zonas económicas, especialmente estratégicas como Shenzhen en la provincia de Guandong, frontera con la actual zona administrativa especial de Hong Kong, junto con las de Zhuhai y Shantou en la misma provincia y la de Xiamen, provincia de Fujian.

La atinada ubicación, facilitó la exportación y con ello se logró el arribo y asimilación de inversión extranjera bajo la forma de empresas multinacionales involucradas en operaciones de gran capital y tecnología de punta que servirían como laboratorio para asimilar los efectos de la inversión extranjera bajo la figura de empresas de capital mixto; que a su vez germinó en el desarrollo de empresas multinacionales propias.

Como resultado de los éxitos alcanzados y en buena medida gracias al establecimiento de negociaciones comerciales establecidas con Estados Unidos, se logró el ingreso a la Organización Mundial de Comercio (OMC).

Restrepo Uribe en Cesarín y Moneta (2005:281-285), subraya que dentro de un marco de planificación a largo plazo se llevan a cabo las denominadas cuatro modernizaciones: la industrial, la agrícola, de defensa y la de ciencia y tecnología; mediante las cuales, China empezó a desarrollar un proceso de consolidación y desarrollo de grandes empresas que pudiesen competir con éxito en la economía globalizada.

La visión de este tipo de políticas industriales se fundamenta en que la globalización de la economía se lleva a cabo por las grandes multinacionales, de tal manera que para generar sectores económicos competitivos en esa globalidad era, como ya se señaló, necesario facilitar y propiciar la integración de capitales y grupos de empresas piloto en diversos sectores que crecieran y fuesen competitivas en los mercados internacionales.

Sin embargo, no toda la comunidad internacional comparte el beneplácito norteamericano, pues considera que la región se encuentra en proceso de definición de su identidad, carece de homogeneidad, así como de sentido de comunidad y de valores políticos compartidos.

5.3. China: Un modelo de crecimiento económico y bibliotecario

Los argumentos y las críticas que pueda esgrimir la comunidad internacional, al declarar ausencia de valores o violaciones a derechos humanos, por lo general no pasan de lo verbal a la praxis, aun y cuando no están exentos de cierto resentimiento por haber llegado tarde al concurso de ofertas.

Lo cierto es que, tanto China como la región del sureste asiático, son el escenario de unos de los casos más notables de crecimiento económico en la historia, caracterizado por una mejora económica constante y participación progresiva en aumento dentro del producto interno bruto y en el comercio mundiales.

El caso chino es singular por muchos motivos, asombra y no deja de causar sorpresas. Se han escrito infinidad de estudios, investigaciones, reportajes y libros al respecto y en busca de su secreto. No hay tal secreto, sino únicamente el resultado de un trabajo consistente y elaborado con la paciencia y dedicación propias de oriente, como lo muestran las siguientes cifras:

En el año 1974 su población rural representaba el 74% del total, en 2001 había bajado a 64%, para 2006 se ubicaba en 56% y en 2009 decrece a 54%, es evidente la marcada tendencia a la concentración urbana, no obstante, la tasa de alfabetización de jóvenes entre 15 a 24 años en el año 2008 es del 99%, mientras que la tasa total de alfabetización de adultos para el periodo 2005-2008 se ubica en 94%.

Al considerar el tamaño de su población, impresiona que la tasa neta de matriculación de asistencia a enseñanza primaria sea del 100% y que la esperanza de vida de niños al nacer 2009 está en 73 años. Un dato final para desentrañar el *secreto* se ubica en el presupuesto dedicado a las ciencias sociales y humanas que ha venido aumentando entre 15% a 20% anual desde 2003. (Spanish.china; 2010; Unesco, 2010).

¿Es la ideología prevaleciente en China la respuesta social a la necesidad de una vida colectiva mejor?

Si se atiende a las lecciones de la historia, se observa que durante la estructura feudal china, sostenida hasta ya entrado el siglo XX, la mayoría de la población estuvo empobrecida, aislada, hambrienta, ignorante y analfabeta. A lo largo de ese periodo, el acceder a la educación era privilegio exclusivo de las elites en el poder

Las bibliotecas, cuya denominación en chino antes del siglo XX era *Cangshulou* y significaba *almacén de libros*, datan de tiempo inmemorial. Siempre hermosas y por supuesto con extensos acervos pero de uso restringido a una selecta minoría. Actualmente, el término se ha sustituido por el de *Tushuguan* que propiamente significa biblioteca. (Wu y Zheng, 1997: 5).

Es hasta el año de 1900, cuando surgen las primeras bibliotecas públicas, cuyo desarrollo lento y desorganizado se concentró en unos cuantos puertos del sudeste en detrimento de las zonas rurales. (Lin, 1998:78).

Con el paso de los años otras bibliotecas se abrirían a estudiantes y literatos. Una vez consolidada la revolución, aunque controladas por los gobiernos central, provincial y local, las bibliotecas prestarían servicio al público en general y hoy, son un fuerte apoyo para los buscadores de información provenientes de los sectores económico e industrial.

Por otra parte, con un analfabetismo casi nulo resultante de un exitoso sistema educativo que se encuentra estrechamente interrelacionado con la biblioteca cuya función de servir como centro de disseminación de la información, se extiende a la de educación continua y fungir como instrumento para la agenda política del Estado.

Cabe notar que es, a partir de 1950, cuando se multiplican las bibliotecas. Para 1958 la cifra alcanzaba las 33,000. Posteriormente, el Estado regularía tanto la misión como las funciones de las bibliotecas, particularmente las de educación superior. (Wu y Zheng, 1997: 165-166)

En la primera Conferencia Nacional de Bibliotecas y Servicios para la Educación celebrada en 1956, se estableció que la misión de las bibliotecas académicas debería estar basada en las políticas educativas del Partido Comunista, cuya mira estaba en preparar a la juventud en la participación de la construcción socialista en China.

Por tanto, todas las funciones tales como servir de centro de conocimiento, información e investigación debían estar únicamente enfocadas al avance de las directivas centrales del gobierno, las cuales se concretaron en dos funciones principales: servir a las masas y atender a la investigación científica. (Lin, 1998:85).

Con los planes de modernización consolidados por el XI Congreso del Partido Comunista en 1976, se reconoce la importancia del sistema bibliotecario y las necesidades de modernización de los servicios bibliotecarios.

En la segunda Conferencia llevada a cabo en 1981, se dio un paso trascendental al estipular en las regulaciones que la biblioteca debería actuar como el *Centro de la Universidad*.

Además se asignaron a las bibliotecas universitarias, nueve tareas que incluían: apoyo a la enseñanza y a la investigación científica; la observación de las políticas del partido comunista y otras que son ajenas a las universidades de occidente como asistir en la educación ideológica y política del pueblo y la diseminación de los ideales marxistas, leninistas y maoístas. (Wu y Zheng, 1997:105).

El sistema bibliotecario nacional chino comprende, además, bibliotecas de los centros de investigación científica, de los sindicatos, de instituciones gubernamentales, de unidades del ejército, así como de las escuelas primarias y secundarias, de los cantones y pueblos, de empresas y barrios.

Entre las bibliotecas de los centros de enseñanza superior destacan por la cantidad de volúmenes que guardan la de la Universidad de Beijing y la de la Universidad de Wuhan. No obstante, todas las biblioteca universitarias y aquellas que están relacionadas con centros educativos operan bajo las directrices de la Biblioteca Nacional. (González Marín, 2007: 36).

Todas las bibliotecas cuentan con una amplia gama de servicios, predominando amplios espacios dedicados a la lectura en sala. El préstamo a domicilio se regula a través de archivos de registro de lectores en cada uno de los centros y se realiza de manera gratuita, bajo el pago de una fianza de un Yuan (equivalente a aproximadamente diez céntimos de euro) normalmente en el momento de la inscripción.

Definitivamente, las bibliotecas juegan un papel cada vez más importante en la construcción socialista. Se están alargando las horas de servicio, se ponen a disposición de los lectores el préstamo y la lectura de libros de manera libre, se incrementa la

instalación de más puestos de lectura y se simplifican los trámites para prestar y leer libros.

De igual forma, el equipamiento tecnológico como automatización de los catálogos, lectores de materiales especiales, foto-copiadoras, equipos de vídeo y audio, así como la digitalización de textos originales, son actividades que se están generalizando.

Resulta, por demás, interesante, observar ciertos fenómenos que no existen en Occidente, y nos referimos al problema que representa la escritura de los idiomas, circunstancia que adquiere relevancia al momento de recuperar información.

En efecto, lenguas de uso común en Asia como el propio chino, thai y japonés, cuyas escrituras difieren, tienen que ser pre-procesadas para alimentar a las bases de datos y ofrecer la información adecuada a las crecientes demandas que se tienen de ella, en ese sentido. Los trabajos de Zhang, Li y Meng han aportado propuestas de algoritmos que están contribuyendo a resolver exitosamente el problema. (Feng, Zeng, Cheng y Huang, 2006: 171).

Mucho de lo anterior no hubiera sido posible sin el concurso pionero de Mary Elizabeth Wood (1862-1937): una misionera americana de la iglesia episcopal, graduada en el Simmons Library Science School en Boston que llegó a ser directora de la biblioteca del estado de Nueva York y que desde 1899, trabajó en China durante más de treinta años. A ella se debe el establecimiento de la primera escuela dedicada exclusivamente a la formación de bibliotecarios en la Universidad de Boone ubicada en la provincia de Wuchang.

En 1914 ella financió a Shen Zurong para que asistiera a la escuela pública de bibliotecología de Nueva York, tres años más tarde, también envía a Hu Quingsheng con el mismo propósito; ambos regresaron y ayudaron a Wood para establecer la escuela de bibliotecología en la Universidad Boone, también conocida como Wuchang Wenhua College, en marzo de 1920. (Zheng y Liu en Wu y Zheng, 1997:1- 7)

Durante el período comprendido entre los años 1920 a 1930 los maestros eran principalmente extranjeros y la American Library Association (ALA) enviaba cada dos años un cierto número de maestros. (Wu, 1997; Lin. 1998; Feng, 2006).

La importancia de las bibliotecas, el sentido social del saber y el compromiso que pueden despertar en las personas, que no clientes, es notable en el caso chino, de lo contrario no se explicaría que la mayoría de los estudiantes que salen al extranjero a

realizar posgrados, regresen a su país y estén impulsando eso que se denomina milagro chino.

En una declaración hecha por el premier chino, Wen Jiabao, se sintetiza esta particular forma de entender la función de las bibliotecas: *No hay esperanza para los individuos ni para la nación si los ciudadanos no leen.*

Como lo afirma Eco, el libro como sucesor de la página escrita no es una petrificación de la memoria sino una máquina para producir interpretaciones o sea para producir memoria. Los libros producen libros y multiplican el saber; si el tránsito de la oralidad a la escritura permitió la conquista del tiempo por la palabra, el libro ha permitido la del espacio gracias a los soportes flexibles y ligeros que posibilitaron su forma compacta y su facilidad de reproducción y transporte y con ello diversificó sus funciones propósitos. (Valencia Giraldo, 2004:17-18).

Sobre el mismo tema Baudrillard (1991), reestructura la idea y plantea que desde que la escritura aumentó la memoria del hombre para poder retener todo lo que decían los libros y se torna en un medio de comunicación y como tal no se define únicamente por la forma o la materialidad de su escritura, sino por las modalidades de relación e intercambio que instaura, modalidades que conectan los cambios en el medio con las transformaciones en la sociedad y en las culturas.

Por tanto, la importancia y el valor del libro como continente de información, vehículo de las ideas, y transformador social, ha potencializado esas características al ser mediado con las TIC's, por tanto, se ve afectado por la influencia ideológica de los grupos dominantes, dentro de los cuales destacan las grandes corporaciones, quienes han trasladado al campo de la economía y por ende a la política, la cultura y toda actividad humana sus intereses, convirtiéndolos en ideas predominantes como la globalización, cuyas ventajas se sustentan y argumentan al amparo del bienestar bajo la esfera de la producción.

Porque la producción de bienes y servicios suele darse en el marco de *rendimientos crecientes (economías de escala)*, es decir, cuanto mayor sea el mercado y más unidades se produzcan, más baratos serán los bienes y servicios que consumimos, lo que en teoría debería representar un enorme potencial de mejora para el bienestar de todos.

5.4. El trabajo científico, fuente de innovación

En consecuencia la *innovación y el cambio tecnológico*, son producto del continuo desarrollo de nuevos conocimientos. Donde las *sinergias y efectos de aglomeración (clusters) necesarias para la creación de conocimientos se facilitan allí donde se construyen redes, de complementariedad y competencia, que entrelazan muchas empresas.* (Reinert, 2007:102).

Desde luego, el trabajo científico resulta de primordial importancia para el sostenimiento del aparato productivo y comercial, por tanto, ideológicamente es directamente influenciado y en su caso dirigido por dicho aparato.

Resulta demasiado frecuente encontrarnos con el término “*frontera*”. Al analizarlo, nos transmite la idea de un progreso justo, ordenado y simétrico, en el cual la línea limítrofe es empujada hacia afuera, lo cual en efecto acontece en algunos casos específicos como lo pueden ser los límites geográficos.

En el caso del conocimiento tecnológico, no podemos considerar que exista una *frontera* tecnológica del conocimiento, puesto que éste no se mueve ordenadamente hacia delante, toda vez que su patrón de comportamiento se asemeja mucho más a un diagrama de dispersión que al orden y la uniformidad.

Se puede observar y demostrar que mientras el cambio tecnológico ocurre muy rápido en unas áreas las que arrastran con ellas a otras, otras áreas de la *frontera* apenas si se mueven durante siglos. (Reinert, 2002: 9).

A lo largo de nuestra historia, encontramos que existen elementos que funcionan como transformadores de la vida del hombre, su descubrimiento se convierte en hito y punto de partida en el avance de su evolución. Tal es el caso del fuego y su tecnología.

Recordemos, a modo de ejemplo, que Darwin anota en *The Descent of Man* (2007:49) que *el descubrimiento del fuego, quizás el mayor que nunca ha hecho el hombre con excepción del lenguaje, ocurrió antes del alba de la historia.*

Claude Lévi Strauss, citado en Goudsblom (1995:14) agrega que *gracias a la obtención del fuego... la gente se convirtió en verdaderamente humana.*

En efecto, la solución al problema técnico del control del fuego era, al mismo tiempo, un problema intelectual y emocional y también de coordinación social.

Resolverlo impele a lo humano. Sus consecuencias fueron de largo alcance, afectaron las relaciones sociales entre los grupos humanos y las relaciones al interior de esos grupos así también la de estos con el mundo en que vivían e incluso su relación con otros animales.

El dominio del fuego transformó el modo como los humanos aprendían a percibir el mundo y a modificar su propia conducta a manera de proceso civilizador que obligó al desarrollo de códigos sociales, según los cuales, los individuos debían comportarse. También sirvió para aumentar la expansión territorial del dominio humano ya que la luz emanada de la combustión, permitió expandir el tiempo y fue posible llenar la oscuridad de la tarde con trabajo, juego y rito. El fuego se convirtió un factor de sociabilización a partir de su descubrimiento, manejo y utilización e incluso se considera como detonante de aspectos evolutivos en la propia estructura del cuerpo humano (Goudsblom, 1995: 35, 43, 61,63).

La consideración de esta referencia al fuego se debe a que su domesticación y uso, tienen efectos definitorios dentro de la conformación y comportamiento de los grupos que lo poseen. Es inconmensurable el potencial que este descubrimiento tiene como integrador social, así como el poder que adquieren sus poseedores e incluso su carga simbólica como representación del propio ser. Paralelamente, podemos extrapolar esos atributos y capacidades que de idéntica manera hoy le hemos asignado a las TIC's, objetivizadas de múltiples formas transferidas a los dispositivos de uso cotidiano.

Lafuente (1997:1-3) observa que la estrecha concurrencia entre distintos fenómenos como: la digitalización, las telecomunicaciones y la Internet en el desarrollo y funcionamiento operacional de la denominada Sociedad de la Información, ha lugar a la conformación y desarrollo de un bagaje terminológico y conceptual propio que no siempre es suficiente para representar cabalmente lo que se quiere expresar, aun y cuando éste proceda de trabajos académicos y de investigación incluso, tomando en cuenta que la mayor parte de ellos, se refiere a objetos.

Existen razones suficientes para sustentar lo anterior, partiendo de que es notoria la presencia de un proceso de retorno a lo simbólico donde destaca la simplificación del lenguaje, tanto oral como escrito que lleva al límite de lo elemental a la expresión de la ideas con el propósito de economizar tiempo y espacio (por ejemplo, Twitter únicamente permite el uso de 140 caracteres), cumpliendo las exigencias para el uso de aplicaciones relacionadas con las TIC's, al grado de inventar una especie de lenguaje

universal que a manera de jerga, se emplea en el intercambio de información en la red (WWW) representado por una iconografía resultante de combinaciones tipográficas (emoticones) o la anarquía de las folksonomías entre otros recursos.

En el ámbito de la vida cotidiana y el entorno urbano, el minimalismo gana terreno contribuyendo a esa tendencia constante hacia la síntesis.

La creación de estas formas de expresión, la mayoría de las cuales, proceden y son impulsadas principalmente por los jóvenes quiénes, además de simplificar las expresiones, resuelven los problemas de comunicación en cuanto a idioma, espacio y tiempo para facilitar y dar fluidez a los intercambios informativos en las relaciones interpersonales que establecen en el uso de la red, lo que no es obstáculo para que rápidamente cobren validez y aceptación en el resto de los usuarios y se permean a otras esferas de actividad como lo es la laboral.

La eficacia de las nuevas formas de comunicación e intercambio de información se refleja en la invención e innovación de una amplia gama de productos aceleradamente miniaturizados y multifuncionales.

Los dispositivos de comunicación e intercambio de información resultantes evidencian la intensidad de la relación simbiótica de sociedad y tecnología, a través de múltiples facilidades de diseño y manipulación que propician su uso colectivo e intensivo al eliminar prácticamente, requisitos de conocimientos o habilidades previas de cualquier índole.

El aumento desmesurado en el uso de esos dispositivos ocasiona que los procesos comunicativos también se aceleran. En consecuencia, el tiempo de reflexión y profundidad de análisis que debiese asignarles a los contenidos transmitidos se reduce en función directamente proporcional a la capacidad y velocidad de la tecnología adoptada.

Por tanto, esos contenidos sufren un proceso de transformación que los convierte en objetos que se adoptan o adaptan para ser sustituidos por aquellos procedentes de los medios de comunicación masiva, incluyendo los que se emiten desde la plataforma de las redes sociales con lo cual se sobrepasan las capacidades medios tradicionales que ya no requieren la etiqueta de *masivos* puesto que en cierto sentido han dejado de serlo.

Una de las repercusiones del culto a la tecnología es que nos puede alejar de la convivencia interpersonal directa. Efectivamente, hablar sobre la sociedad de la información implica, necesariamente, confrontación de ideas. La enorme producción

intelectual en torno al tema, muestra claramente tendencias extremas enmarcadas en dos grandes grupos: detractores y defensores, cubriendo amplios sectores dentro de lo público, lo académico y lo institucional, tanto en lo gubernamental como en lo privado.

Pese a que gran parte de las argumentaciones giran en torno al uso de la tecnología, expresada así en abstracto, se reconoce también la existencia de desequilibrios en cuanto a disponibilidad, uso, costo, producción, beneficios, etc.

Ante el reconocimiento de desacuerdos en cuanto lo que es y la dimensión o alcances que tendrá la Sociedad de la Información, surge un mar de argumentos, donde todos proclaman tener la razón y, sin embargo, como paradoja, justamente lo que priva es la desinformación que varía de intensidad y tono según la comunidad donde se discute.

En un asunto de capital importancia como lo es la industria y el mercado de la información, no se podría crear ni consolidar nada sin disponer de un aparato teórico que le sustente, como tampoco que le critique por lo que se ha reabierto el tratamiento filosófico de la tecnología, pretendiendo desentrañar el papel que juega ésta en todo el espectro de las ciencias sociales. Desafortunadamente las contradicciones y desacuerdos han frenado el logro de avances relevantes.

No obstante lo anterior, el predominio del materialismo y la influencia decisiva del capitalismo ha transformado el quehacer científico de universidades y centros de investigación en un asunto de desarrollo de productos de consumo solamente matizado por países como China que mantienen una ideología diferente lo cual se refleja en la construcción de instituciones como su sistema bibliotecario a través del cual ha remontado en breve tiempo la distancia que le separaba del resto del mundo.

CAPÍTULO 6: Conclusiones

1) La investigación del binomio humanismo/mercantilismo, que enfrenta la información en el mundo contemporáneo, se llevó a cabo desde distintos enfoques y metodologías con el propósito de analizar los problemas inherentes al mismo. Si bien es cierto que existen esfuerzos por establecer relaciones coherentes en algunas áreas, también lo es que predominan los tratamientos parcelarios, por lo que se propone la necesidad de impulsar la realización de más trabajos *multi y/o transdisciplinarios*.

2) La figura de Paul Otlet representa uno de los eslabones más preclaros de la vinculación del humanismo con la información. Conforme se reinterpreta su obra, queda claro que solo la educación y el saber permiten la convivencia y desarrollo pleno de las sociedades. Hoy se toman como novedosas muchas de sus ideas, sin embargo, aún se requiere insistir en que las consideraciones de carácter ético son fundamentales, pues con frecuencia, no han pasado de ser solamente un mero requisito convencional y no siempre son llevadas enteramente a la práctica.

3) La omnipresencia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's), es producto y consecuencia de las grandes transformaciones resultantes de los avances científicos provenientes de mediados del siglo pasado y que hoy han tomado carta de naturalización en nuestras vidas. Del cambio social se desprende la urgente necesidad de reconsiderar la forma cómo se incorporan las TIC's en el manejo de la información, el valor que a ellas se adjudica y la participación que tienen los medios de comunicación masivos en la conformación de nuevos paradigmas para la información. En efecto, los avances tecnológicos apresuradamente se incorporan al mercado de consumo masivo y facilitan novedosos medios que impulsan a vivir vertiginosamente en detrimento de la reflexión de los contenidos informativos y ante la abrumadora saturación de mensajes el único camino posible es la aceptación irrestricta de lo que se recibe.

4) La transformación de la información en objeto mercantil, ha ocasionado que los contenidos se tornen irrelevantes frente a la infraestructura y los dispositivos a través de los cuales circula. Velocidad y acceso universal son condiciones que debiendo ser benéficas llevan inmerso la etiqueta del precio, así el tratamiento que se le da a la información, esta despojado de cualquier otro sentido y significado que no corresponda con los términos empresariales que propiamente se utilizan en las transacciones comerciales. Las bibliotecas y los materiales documentales han sido absorbidos por un mercado de información en constante aumento que además es altamente demandante y efímero por la velocidad del cambio social.

5) La incorporación de aportaciones tecnológicas al ámbito de lo cotidiano, así como procesos económicos de impacto mundial, aceleran los intercambios culturales a una velocidad sin precedentes. Las formas tradicionales de transmitir información ceden paso a la imagen y la saturación del mensaje que tienen, como consecuencia inmediata, el exceso y la pérdida de análisis de contenidos.

6) El predominio del materialismo y la influencia decisiva del capitalismo ha transformado el quehacer científico de universidades y centros de investigación en un asunto de desarrollo de productos de consumo, financiados por empresas y corporaciones lucrativas. Este aspecto ha sido disminuido, en algunos casos, por países como China que mantiene una ideología diferente, lo cual se refleja en la construcción de instituciones como su sistema bibliotecario a través del que ha remontado en breve tiempo la distancia que le separaba del resto del mundo.

7) El capitalismo ha consolidado posiciones de liderazgo donde destaca entre otros aspectos el establecimiento de un plan de acción unificado denominado *globalización* que tiene como base la información, la cual se promueve bajo argumentos de satisfacción de necesidades en aspectos tan disímboles como la educación, la salud, la política o la diversión, pero cuyos intereses de fondo son puramente mercantiles. En este contexto, el cambio social deja de ser un término ambiguo en tanto se incursiona dentro del campo de la tecnología y se analiza la intervención del proyecto globalizador

impulsado por los sectores empresariales y adoptado sin objeciones por parte de gobiernos, organizaciones e instituciones internacionales; en ese sentido, se aclara el comportamiento y manera de pensar ya no de una sociedad en particular sino de la humanidad en su conjunto.

8) El mercado de la información se caracteriza en nuestros días por la prevalencia de intereses mercantiles en franca alineación con el proyecto globalizador, cuya finalidad tiende a la supresión de las diferencias sociales, culturales e incluso lingüísticas, a efecto de homogenizar ese mercado para que responda a mecanismos y formas de expresión unificadas y preestablecidas mediante productos informativos que conduzcan el pensamiento y la reflexión hacia procesos automáticos de reacción donde se anule o eluda la iniciativa propia.

9) Es necesario que el profesional de la información, retome su papel en el espectro de las ciencias sociales e impregne de humanismo a las tecnologías que se emplean dentro de la industria y el mercado de la información con el propósito de auspiciar su correcta consolidación y uso, por lo que se requiere de un aparato teórico progresivamente renovado. Sin embargo, las contradicciones y desacuerdos existentes, solo contribuyen a frenar el logro de avances en la dirección adecuada.

10) La inclusión progresiva de las nuevas tecnologías al mercado de la información debiese favorecer el manejo de los mensajes en el pensamiento y acción del hombre contemporáneo, considerando que de no hacer un alto para la reflexión, en pocas décadas se extinguirá el humanismo y se corre el riesgo de convertirnos en simples consumidores de información, dependientes de corporaciones y grupos empresariales e informativos.

11) La corriente impetuosa tanto de mensajes como de su manejo, está propiciando un nuevo tipo de lenguaje simbólico, icónico –en todo caso artificial y utilitario- que actúa como superestrato del lenguaje ordinario contribuyendo a la modificación de éste en algunos aspectos. Tal lenguaje simbólico, de una parte, modifica el lenguaje

ordinario, y de otra adquiere visos de lenguaje universal inteligible únicamente, por todos los que manejan los artefactos de acopio y difusión de información.

12) La presencia de la tecnología en general y la desarrollada para la información en particular, abrumba y causa preocupación en diversos sectores científicos y académicos que al considerar que existe una simbiosis de ésta con la existencia humana constituyen un movimiento vanguardista a lo que han llamado posthumanismo el que hasta ahora se mantiene en etapa temprana de conocimiento y se encuentra en construcción de propuestas de solución.

13) El papel de Internet, es primordial en el manejo de la información por lo que debe reconducirse hacia la mejora de múltiples aspectos en los que intervienen directamente los profesionales de la información tales como: la misión de las redes sociales, la búsqueda de informaciones que trasciendan de la mera opinión, la propuesta de disposiciones que garanticen la propiedad intelectual, la seguridad de las personas y de los contenidos así como la ampliación de las posibilidades de discernir la calidad de los mismos.

14) El fenómeno de las redes sociales como forma emergente de organización ha enriquecido la participación de grupos relativamente pequeños y aumentado el poder de convocatoria promoviendo cambios en la vida pública, mostrando nuevas realidades derivadas de la globalización. A ello, cabe agregar la brecha digital y la saturación de mensajes a gran velocidad.

15) La infodiversidad es uno de los fenómenos que reflejan la necesidad de considerar, conservar y auspiciar la pluralidad de los seres humanos como logro de las actuales tecnologías de la información. La infodiversidad se revela como conjunto de acciones y funciones que permiten y aseguran a todo ser humano vivir en un ambiente de fuerzas y productos sociales que lo enriquecen con diversidad de ideas y pensamientos del pasado y del presente, del norte y del sur, de oriente y occidente y que le dará equilibrio en su vida como individuo y como parte de un grupo social.

16) La Documentación/Ciencia de la Información debe abandonar su tradicional asepsia en el tratamiento y difusión de la información documentaria para implicarse en presupuestos éticos, políticos y culturales que aseguren que el fenómeno de la información como factor de cambio social lo es al servicio del ser humano y como derecho genuino y fundamental del mismo. Por consiguiente, el desempeño del bibliotecario/documentalista debiese traspasar las funciones tradicionales y comprometerse de manera más activa en las trasformaciones sociales de su entorno usufructuando las ventajas de las herramientas modernas al menos con la creatividad y dinamismo con que lo están llevando a cabo los usuarios de la red.

BIBLIOGRAFÍA.

- AALTO, Madeleine y Trevor, Knight. (2000): *Alternativas de financiación de las bibliotecas públicas*. IV. Barcelona: Fundación Bertelsmann. 77p.
- ABDULLAHI, Ismail, Ed. (2009): *Global Library and Information Science: A textbook for students and educators: with contributions from Africa, Asia, Australia, New Zealand, Europe, Latin America and the Caribbean, the Middle East, and North America*. München: IFLA Publications, K.G. Saur Verlag.. 592p.
- ABBOTT, Robert. (1999): *The world as information: overload and personal design*. Exeter: Intellect Books. 155p.
- ALTVATER, Elmar. (2004): *Globalizacion: La euforia llego a su fin*. Trad. Birte Pedersen. Quito: Ediciones Abya Yala. 263p.
- AGUIAR PERERA, Ma. Victoria y Josefa I., Farray Cuevas, Coords. (2003): *Sociedad de la información y cultura mediática*. Coruña: Netbiblo. 327p.
- AGNEW, Jean-Christophe. (1988): *Worlds Apart: The Market and the Theater in Angloamerican Thoughts: 1550-1750*. Cambridge: Cambridge University Press. 280p.
- ANDERSON, Benedict; Richard, Bendict, y Anderson, O’Gorman. (1993): *Comunidades Imaginadas: reflexiones sobre el origen y la difusión del nacionalismo*. México: Fondo de Cultura Económica. 315p.
- ARENAL, Celestino del. (Enero-marzo. 1985): “El nuevo orden mundial de la información y de la comunicación”. En: *Revista de Estudios Internacionales*. (6):7.
- ARÉVALO, Julio Alonso y José Antonio Cordón García. (Mayo-agosto. 2010): “El Libro electrónico en el ecosistema de información”. En: *Ciencias de la Información*. 41 (2):58-68.
- ARNTZ, Reiner y Heribert, Picht. (1995): *Introducción a la terminología. Biblioteca del Libro*. Trad. Amelia de Irazazábal. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez. Pirámide. 384p.
- ARORA, Ashish; Andrea, Fosfuri y Alfonso, Gambardella. (2001): *Markets for Technology: Economics of Innovation and Corporate Strategy*. Cambridge: MIT Press. 350p.
- ARROW, Kenneth J. (1959): “Economic welfare and the allocation of resources for invention”. Economics Division. En: *The Rand Corporation P-1856-RC*. [En línea].

En: <http://www.rand.org/pubs/papers/2006/P1856.pdf> [Consultado: 8 junio 2010].

ASIMOV, Isaac y Frank, White. (1994): *El paso de los milenios*. Trad. Teresa de León. México: Ediciones B. 257p.

ÁVILA, Raúl. (2009): *De la imprenta a internet: La lengua española y los medios de comunicación masiva*. 2ª. Ed. México: El Colegio de México, Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios. 307p.

BARBER, John. (2006): *The black digital elite: African American leaders of the information revolution*. United States of America: Greenwood Publishing Group. 196p.

BAUDRILLARD, Jean. (1978a): *Cultura y simulacro*. Trad. Antoni Vicens y Pedro Rovira. 6ª. Ed. Barcelona: Kairós. 196p.

_____. (1978b): *A la sombra de las mayorías silenciosas*. Barcelona: Kairós. 87p.

_____. (1974): *La sociedad de consumo. Sus mitos, sus estructuras*. Madrid: Plaza y Janés. 278p.

BAUMAN, Zygmunt. (2010): *Mundo consumo. Ética del individuo en la aldea global*. Barcelona: Paidós. 386p.

_____; Mirta, Rosenberg, y Jaime Arrambide. (2007): *Vida de consumo*. México: Fondo de Cultura Económica. 205p.

_____. (2002): *Modernidad líquida*. México: Fondo de Cultura Económica. 232p.

_____. (1999): *La globalización. Consecuencias humanas*. México: Fondo de Cultura Económica. 171p.

BARWISE, Jon y Jerry, Seligman. (1997): *Information flow: the logic of distributed systems*. Cambridge: Cambridge University Press. 274p.

BELL, Daniel. Ed. (2006): "Critical concepts in media and cultural studies". En: *Cybercultures: Mapping Cybercultures*. I:1-9. New York: Routledge.

_____. (Abril 1997a): "Reflexiones al término de una época. Primera parte". Trad. Juan Almela. En: *Revista Vuelta*. 245:11-16. México.

_____. (Mayo 1997b): "Reflexiones al término de una época. Segunda parte". Trad. Juan Almela. En: *Revista Vuelta*. 246:14-20. México.

_____. (1991): "Posdata para la nueva edición de las Contradicciones Culturales del Capitalismo". Trad. Mercedes Córdova y Magro. En: *Revista Vuelta*. 181:23- 27. México.

- _____. (1976): *El advenimiento de la sociedad post-industrial*. Madrid: Alianza Editorial. 584p.
- BELOHLAVEK, Peter: *Globalización, ¿la nueva torre de Babel?*. Buenos Aires: Blue Eagle Group. 220p.
- BERG OLSEN, Jan-Kyrre; Stig Andur Pedersen y Vincent, Hendricks, Eds. (2009): *A companion to the philosophy of technology*. Oxford: Wiley-Blackwell Publishing. 571p.
- BERMEJO BARRERA, José Carlos. (2006): *Ciencia, ideología y Mercado*. Madrid: Akal. 79p.
- BERMELLO CRESPO, Luís. (Abril 12-16. 2002): "Análisis comparativo de 12 códigos de ética bibliotecaria". En: *Memorias del Congreso Internacional de Información, INFO 2002*.
- BILLINGTON, James H. (2003): "Humanización de la revolución de la información". Trad. A., Lozano Palacios, y E., Poyatos Huertas. En: *Anales de Documentación*. (6): 267-275.
- BJÖRK, Bo-Christer; Annikki, Roos, y Mari, Lauri. (2009): "Scientific journal publishing: yearly volume and open access availability". En *Information Research*, 14 (1) paper 391.
- BLACK, Alistair; Dave, Muddiman y Helen, Plant. (2007): *The early information society: Information management in Britain before the computer*. Hamshire: Ashgate Publishing. 288p.
- BOLTER, David. (1988): *El Hombre de Turig. La cultura occidental en la era de la computación*. México: Fondo de Cultura Económica. 251p.
- BORGHOFF, Thomas. (2005): *Evolutionary theory of the globalization of firms*. Wiesbaden: Gabler Verlag. 481p.
- BORKO, Harold (1968): "Information Science. What is it?" En: *American Documentation* 19 (1):3-5
- BOSTROM, Nick. (April, 2005): "A History of Transhumanist Thought". En: *Journal of Evolution and Technology*. 14 (1):1-30.
- BREAKNECK, Leo. (2008). En: *Memorial Tributes*. V. 12. Washington, D.C.: National Academy of Engineering of the United States of America. 376p. 245-248
- BREWERTON, Antony. (March. 2003): "The Creed of a Librarian: a Review Article," En: *Journal of Librarianship and Information Science*. 35 (1):49.
- BROCK, Gerald W. (2003): *The second information revolution*. United States of America: Harvard University Press. 322p.

- BRONCANO, Fernando. (2000): *Mundos Artificiales: filosofía del cambio tecnológico*. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, Paidós Mexicana. 324p.
- BRONOWSKI, Jacob. (1968): *Ciencia y valores humanos*. Barcelona: Lumen. 89p.
- BUCKLAND, Michael y Liu, Ziming. (1995): "History of Information Science". [En línea]. En: *Annual Review of Information Science and Technology*. 30: 385-416. En: <http://people.ischool.berkeley.edu/~buckland/histis98.pdf>. [Consultado: 23 septiembre 2010].
- BUCKLAND, Michael. (1991): "Information as a thing". En *Journal of the American Society for Information Science*. 42 (5):351-360.
- _____. (s/f): "Paul Otlet, pioneer of information management". [En línea]. En: <http://www.sims.berkeley.edu/~buckland/otlet.html>. [Consultado: 26 septiembre 2010].
- BUNGE, Mario. (1997): *Epistemología: curso de actualización*. México: Siglo XXI. 252p.
- BURGIN, Mark. (2009): "Theory of information: fundamentality, diversity and unification". En: *World Scientific Series in information Studies*. V. 1. Singapore: World Scientific Publishing. 672p.
- BUSH, George W. (2002): Discurso. [En línea]. En: 57ª Asamblea General de la ONU. 12 de septiembre de 2002. En: <http://www.usinfo.state.gov> [Consultado: 21 noviembre 2010]
- BUSH, Vannevar. (July 1945): "As We May Think". [En línea]. En: *The Atlantic Monthly*. En: <http://www.theatlantic.com/doc/194507/bush>. [Consultado: 14 diciembre 2009].
- CABALLERO VALDÉS, Odalys y Sandra, Perón González. (1998): "El bibliotecólogo y el profesional de la información modernos. Ética, papeles y perfiles". En: *Ciencias de la Información*. 29(1):3-13.
- CALDEVILLA DOMÍNGUEZ, David. (2010): "El Hombre binario". En: *Revista Comunicación y Hombre*. Separata (6):125-138.
- CAPURRO, Rafael. (2008): "Pasado, presente y futuro de la noción de información". [En línea]. En: <http://www.capurro.de/leon.pdf>. [Consultado: 30 marzo2010].
- CARIDAD SEBASTIÁN, Mercedes y Purificación, Moscoso. (1991): *Los sistemas de hipertexto e hipermedios: una nueva aplicación en informática documental*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, Pirámide. 160p.
- CARNOVSKY, Marian Satterthwaite. (1941): *Introducción a la práctica bibliotecaria en los Estados Unidos*. Chicago: American Library Association. 146p.

- CASARES, Pilar; Gabriel, Carmona Orantes y Francisco Martínez-Rodríguez. (2010): “Valores profesionales en la formación universitaria”. [En línea]. En: *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. En: <http://redie.uabc.mx/contenido/NumEsp2/contenido-casares.html>. [Consultado: 18 febrero 2011].
- CASTELLS, Manuel. (2005): *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. V. 1, La sociedad red. 6ª. ed. en español. México: Siglo XXI. 592p.
- _____ y Peter Hall. (1994): *Las tecnópolis del mundo. La formación de los complejos industriales del siglo XXI*. Madrid: Alianza Editorial. 363p.
- CHAMBERS, Iain. (2006): *La cultura después del humanismo: historia, cultura, subjetividad*. Madrid: Frónesis. 272p.
- CHOMSKY, Noam. (2002a): *Una nueva generación dicta las reglas*. Barcelona: Crítica. 208p.
- _____ ; José Antonio, García-Albea; Josep, Gómez Mopart; Antoni Domènech y Dolores, Comas DÁrgemir. (2002b): *Los Límites de la Globalización*. Barcelona: Ariel. 140p.
- CEPAL. (Julio 2003): *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 129 P.
- COBO ROMANÍ, Cristóbal y Hugo, Pardo Kuklinski. (2007): *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Barcelona: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic, Facultat Latinoamericana de Ciències Socials sede México. 158p.
- COLERIDGE, Samuel Taylor. [En línea]. En: http://www.poetry-online.org/coleridge_kubla_khan.htm [Consultado: 16 febrero 2010]
- COLLE, Raymond. (Agosto-septiembre 2005): “Procesos Documentales y Gestión del Conocimiento”. [En línea]. En: *Razón y Palabra*. (46), año 10. En: <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n46/rcolle.html> [Consultado: 18 noviembre 2010].
- COLLINS, Samuel Gerald. (2009): *Library of walls: The Library of Congress and the contradictions of information society*. Duluth: Litwin Books. 221p.
- _____. (2008): *All tomorrow's cultures: anthropological engagements with the future*. United States of America: Berghahn Books. 140p.
- COMISIÓN MUNDIAL SOBRE LA DIMENSIÓN SOCIAL DE LA GLOBALIZACIÓN. (2004): *Por una Globalización Justa: Crear Oportunidades Para Todos*. Suiza: ONU-OIT. 185p.

- CONTRERAS, Fernando y Francisco Sierra, Coords. (2004): *Culturas de guerra*. Madrid: Cátedra. 376p.
- COOLEY, Charles Horton. (2009): *Human nature and the social order*. Reimp. 7ª ed. New York: Transaction Publishers. 444p.
- CORDÓN GARCÍA, José Antonio. (Diciembre 2010a): “El final del libro y el principio de la lectura: los libros electrónicos y el fenómeno iPad”. [En línea]. En *Anuario ThinkEPI* (5). En: <http://www.thinkepi.net/el-final-del-libro-y-el-principio-de-la-lectura-los-libros-electronicos-y-el-fenomeno-ipad>. [Consultado: 5 enero 2011].
- _____; Alonso, Arévalo y Helena, Rodero Martín. (2010b): “Los libros electrónicos: la tercera ola de la revolución digital”. En: *Anales de Documentación*. 13:53-80.
- CORNELLA, Alfons. (2000): “Cómo sobrevivir a la infoxicación”. [En línea]. Tráscip. *Conferencia del acto de entrega de títulos de los programas de formación de posgrado del año académico 1999-2000*. En: <http://www.informaticaeeducativa.com.ve/descargable/infoxicacion.pdf>. [Consultado: 30 marzo 2010]
- COWHEY, Peter; Jonathan David, Aronson, y Donald, Abelson. (2009): *Transforming global information and communication markets: the political economy of innovation*. Cambridge: MIT Press. 341p.
- CRESPI SERRANO, Albert. (2010): *Sociedad de la información: Análisis de modelos y tendencias*. Tesis. Ingeniería Informática. Departament Organització d'Empreses. 189p.
- CUADRA, Álvaro. (2007): *Hiperindustria cultural*. Santiago de Chile. 85p.
- CUTCLIFFE, Stephen. (2003): *Ideas, máquinas y valores: Los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Barcelona: Anthropos, México: Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa. 228p.
- D'AMORE, Ana Ma. (Marzo 2009): “La influencia mutua entre Lenguas: anglicismos, hispanismos y otros préstamos”. En *Revista Digital Universitaria*. 10 (3):8-9. México: UNAM.
- DARNTON, Robert. (2008): “La nueva era del libro”. En: *De la tradición oral a la sociedad de la información: prácticas y tendencias actuales de la lectura*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. 186-203pp.
- DARWIN, Charles. (2007): *The descent of man*. Reimp. 1a. ed. 1874. Charleston: Forgotten Books. 675p.
- DAVENPORT, Thomas y Laurence, Prusak. (1996): *Innovación de procesos*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos. 344p.

- DAY, Roland. (2008): *The Modern Invention of Information: Discourse, History and Power*. Illinois: Southern Illinois University Press. 152 p
- DERRIDA, Jaques. (1998): *De la gramatología*. México: Siglo XXI. 397p.
- DERTOUZOS, Michael. (2005): *La revolución incompleta. Las computadoras centradas en el hombre y qué pueden hacer por nosotros*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. 224p.
- _____. (1997): *Qué será: cómo cambiará nuestras vidas el nuevo mundo de la informática*. México: Planeta. 334p.
- DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. 22^a. ed. [En línea]. En: <http://buscon.rae.es/draeI/>. [Consultado: 23 mayo 2010]
- DOTTA ORTEGA, Cristina. (2002): *Informática Documentaria: Estado da arte*. Dissertação apresentada a Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências da Comunicação área de concentração Ciência da Informação e Documentação. São Paulo. 259p.
- DOUSA, Thomas M. (December/January 2010): "Facts and Frameworks in Paul Otlet's and Julius Otto Kaiser's Theories of Knowledge Organization". En: *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*. 36 (2):19-25.
- DRUCKER, Peter. (2002): *La gerencia en la sociedad futura*. Trad. Jorge Cárdenas. Bogotá: Norma. 304p.
- _____. (1995): *Drucker. Su visión sobre: la administración, la organización basada en la información, la economía, la sociedad*. Bogotá: Norma. 315p.
- _____. (1969): *The Age of discontinuity: Guidelines to our Changing Society*. New York: Harper y Row. 394p.
- DUCHEYNE, Steffen. (2009): "To treat of the world. Paul Otlet's ontology and epistemology and the circle of knowledge". En: *Journal of Documentation*. 65 (2):223-244.
- DURBIN, Paul. (1998): "Philosophy of technology in the Americas in the last Twenty-Five Years". En: *Teorema*. XVII (3):1-7.
- EDWARDS, Violet. (1938): *Group Leader's Guide to Propaganda Analysis*. New York: Columbia University Press. 271p.
- EGAN, Margaret y Shera, Jesse. (1952): "Foundations of a theory of bibliography". En: *Library Quarterly*, 22:125-137.
- ELLUL, Jacques. (2003): *La Edad de la Técnica*. Barcelona: Octaedro. 448p.

- EMEAGWALI, Philip. Página personal. [En línea]. En: <http://emeagwali.com/>. [Consultado: 21 diciembre 2010].
- ESCOLAR, Hipólito. (1987): *Historia de las bibliotecas*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez. 566p.
- ESFANDIARY, Fereidoun. (1970): *Optimism One; the emerging radicalism*. New York: W. Norton. 249p.
- _____. (1989): *Are You a Transhuman?: Monitoring and Stimulating Your Personal Rate of Growth in a Rapidly Changing World*. New York: Warner Books. 327p.
- FARBER, Don. (2006): "Web 2.0 isn't dead, but Web 3.0 is bubbling up". [En línea]. En: *ZDNet's daily e-mail newsletter*. En: <http://www.zdnet.com/blog/btl/web-20-isnt-dead-but-web-30-is-bubbling-up/3934>. [Consultado 5 junio 2010]
- FEBVRE, Lucien y Henri-Jean, Martin. (2004): *La aparición del libro*. 3ª. ed. México: Fondo de Cultura Económica, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Fondo Nacional para la Cultura y las Artes. 515p.
- FEINGOLD, David. (August 2005): "Think Again: Human Trafficking". [En línea]. En: *Foreign Policy*. En: http://www.foreignpolicy.com/articles/2005/08/30/think_again_human_trafficking. [Consultado: 5 marzo 2010]
- FENG, Lin; Guoren, Zeng; Zeng, Cheng y Ruhua, Huang. Eds. (2006): "Web Information Systems-WISE 2006". *Workshops, Wuhan, China, Proceedings*. Berlin: Springer. 320p.
- FERNÁNDEZ DE ZAMORA, Rosa María. (Agosto, 2003): "Los códigos de ética en América Latina". [En línea]. En: *World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council*. Berlín. En: http://archive.ifla.org/IV/ifla69/papers/087s_trans-Fernandez-de-Zamora.pdf. [Consultado: 11 agosto 2010].
- FIGUEROA ALCÁNTARA, Hugo Alberto. (7-9 abril 2010): "La importancia de los bienes comunes de información para una sociedad y cultura libres". En: *7º Seminario Hispano Mexicano de Investigación en Bibliotecología y Documentación*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- FINQUELIEVICH, Susana, Coord. (2000): *Ciudadanos a la Red. Los vínculos sociales en el ciberespacio*. Buenos Aires: Ediciones CICCUS. 332p.
- FLORIDI, Luciano. (2009): "Philosophical Conceptions of Information" En: *Formal Theories of Information. From Shannon to Semantic Information Theory and General Concepts of Information*. Giovanni Sommaruga (Ed.). Berlin: Springer-Verlag. 13-53pp

- _____. (2005): "Semantic Conceptions of Information". [En línea]. En: *Stanford encyclopedia of philosophy*. 2005. En: <http://plato.stanford.edu/entries/information-semantic/>. [Consultado: 12 abril 2010].
- FMI. (28 enero 2002): "Hacia una globalización más integral". Alocución pronunciada por Horst Köhler, Director Gerente del Fondo Monetario Internacional. En *Conferencia sobre la humanización de la economía mundial*. Patrocinada por la Conferencia Episcopal Canadiense, el Consejo Episcopal Latinoamericano y la Conferencia Episcopal Estadounidense. Washington.
- FORD, Anibal . (1999): "1. Toma this, América Latina: contextos de la exclusión o de la domesticación". En. *Interior Resto del mundo*. V. 7. Wurman, Richard: UnderStAnding USA. New York: Ted Conferences.
- FORESTER, Tom. (1992): *La Sociedad de Alta Tecnología*. México: Siglo XXI. 365p.
- FOSTER, Hal, Ed. (2008): *La posmodernidad*. 7ª. ed. Barcelona: Kairós. 238p.
- FRAU-MEIGS, Divina. (Enero-abril. 2005): "El retorno de los Estados Unidos al seno de la Unesco: ¿Flexibilidad o endurecimiento ante el fantasma de MacBride?". En: *Quaderns del CAC*: (21):101-111.
- FREEMAN, Linton. (2004): *The development of a social network analysis: a study in the sociology of science*. Vancouver: Empirical Press. 205p.
- _____. (2002): "Detectando Grupos Sociales en Datos Cuantitativos" [En línea]. En: *Análisis de redes, aplicaciones en ciencias sociales*. Jorge Gil Mendieta y Samuel Schmidt. Eds. México: UNAM, Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas. En: <http://moreno.ss.uci.edu/84.pdf>. [Consultado: 26 julio 2010].
- _____. (2000): "La centralidad en las redes sociales. Clasificación conceptual". En: *Política y Sociedad*. 33:131-148.
- FRÍAS GUZMÁN, Maylín y Zoia, Rivera. (2008): "El pragmatismo en la bibliotecología cubana de la República". En: *Acimed*. 17(6).
- FRIEDMAN, Thomas. (2006): *La Tierra es plana: Breve Historia del Mundo Globalizado del Siglo XXI*. Barcelona: Planeta Publishing. 495p.
- FRONDIZI, Risieri. (1995): ¿Qué son los valores? Introducción a la axiología. 3ª. Ed. reimp. México: Fondo de Cultura Económica. 237p.
- FSM. Foro Social Mundial. [En línea]. En <http://www.forumsocialmundial.org.br>
- FURNER, Jonathan. (January 2002): "Shera's social epistemology recast as psychological bibliology". En: *Social Epistemology*, 16 (1):5-22.

- FUKUYAMA, Francis. (May1999): "The great disruption: human nature and the reconstitution of social order". En: *The Atlantic Monthly*. 283 (5):55-80.
- _____. (1994): *El fin de la historia y el último hombre. La interpretación más audaz y brillante de la historia presente y futura de la Humanidad*. Buenos Aires: Planeta DeAgostini. 480p.
- GALEANO, Eduardo. (2005): "El imperio del consume" [En Línea]. En: *Agenda Latinoamericana Mundial*. Montevideo. En: <http://latinoamericana.org/2005/textos/castellano/Galeano.htm>. [Consultado: 31 agosto 2010].
- GARCÍA, Hilda Lelis y Celia Mireles Cárdenas. (Julio–septiembre 2002): "Aportaciones de Paul Otlet a la bibliotecología actual". En: *Liber: Revista de Bibliotecología*. Nueva Época. 4 (3):22-26. Asociación Mexicana de Bibliotecarios. México.
- GELL-MANN, Murray. (2007): *El quark y el jaguar: aventuras en lo simple y lo complejo*. Trad. de Ambrosio García y Romualdo Pastor. Barcelona: Tusquets Editores. 413 p
- GIANNETTI, Claudia. Ed. (1995): *Media cultura*. Barcelona: L' Angelot. 141p.
- GIDDENS, Anthony. (2007): *Europa en la era global*. Trad. Albino Santos Mosquera. Barcelona: Paidós Ibérica. 320p.
- GONZÁLEZ, Ariel (s/f): *Radiografía de los Think Tanks en el diseño de la política exterior: Un abordaje exploratorio*. [En línea]. En: <http://www.fundaciondemocracia.org.ar/biblioteca>. [Consultado: 12 noviembre 2010].
- GONZÁLEZ MARÍN, Silvia. (Enero-junio 2007): "Universidad, información y desarrollo en China". En: *Biblioteca universitaria*. 10 (001): 33-40.
- GONZÁLEZ QUIRÓS, José Luis y Karim, Gherab Martín. (2006): *El templo del saber: hacia la biblioteca digital universal*. Barcelona: Deusto. 205p.
- GOUDSBLOM, Johan. (1995): *Fuego y civilización*. Santiago de Chile: Andrés Bello.. 312p.
- HABIB HASSAN, Ihab. (1987): *The posmodern turn: essays in posmodern theory and culture*. Ohio: Ohio State University Press. 267p.
- _____. (1977): "Prometheus as performer: Toward a posthuman culture? A university masque in five scenes". En: *Georgia Review*, 31:830–850.
- HAND, David. (2007): *Information generation: How Data Rule Our World*. Glasgow: Oneworld Publications. 246p.

- HANNERZ, Ulf. (1998): *Conexiones transnacionales. Cultura, gente, lugares*. Madrid: Cátedra. 290p.
- HARBER, Louis. (1992): *Black pioneers of science and invention*. Reimp. Orlando: Harcourt. 264p.
- HAUBEN, Michael y Ronda, Hauben. (1995): "Netizens. On the History and Impact of the Net." [En línea]. En: <http://www.columbia.edu/~hauben/netbook/>. [Consultado: 8 diciembre 2010].
- HAYLES, Katherine. (1999): *How we became posthuman: virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*. Chicago: University of Chicago Press. 350p.
- HELD, David y Antony, McGrew. (2007): *Globalization theory: approaches and controversies*. Cambridge: Polity Press. 288p.
- [et al]. (1999): *Global transformations: Politics, Economics and Culture*. Stanford: Stanford University Press. 540p.
- HERRERO, Reyes. (Junio 1999): "La terminología del análisis de redes. Problemas de definición y de traducción" En: *Política y Sociedad*. (33):199-206.
- HILBERT, et al. (April. 2011): "The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information". En: *Science* 1:60-65
- HIRSCHHORN, Larry. (1984): *Beyond Mechanization. Work and Technology in Postindustrial Age*. Cambridge: MIT Press. 187p.
- HOBBSAWM, Eric. (2009): *Historia del siglo XX: 1914-1991*. 13ª ed. Trad. Juan Faci, Jordi Ainaud y Carme Castells. Barcelona: Crítica. 616p.
- HOWKINS, John y Robert, Valantin, Eds. (1997): *El Desarrollo en la Era de la Información: Cuatro escenarios mundiales para el futuro de las tecnologías de información y comunicaciones*. Ottawa: Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Comisión de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. 78p.
- HRONSZKY, Imre. (1998): "Algunas observaciones sobre la reciente filosofía de la tecnología en Europa: el caso de Alemania". En: *Teorema*. XVII (3):97-110.
- HUNTINGTON, Samuel. (1997): *El choque de civilizaciones y la reconfiguración del orden mundial*. Barcelona: Paidós Ibérica. 422p.
- HUNWICK, John. (s/f): "The Islamic Manuscript Heritage of Timbuktu". [En línea]. En: <http://www.sum.uio.no/research/mali/timbuktu/research/index.html>. [Consultado: 18 diciembre 2010].
- HUXLEY, Julian Sorell. (1979): *Religion without Revelation*. Nva. Ed. Reimp. Connecticut: Greenwood Press. 203p.

- IANNI Octavio. (2007): *La sociedad global*. ed. 5ª. México: Siglo XXI. 131p.
- IFLA. (2006): Manifiesto de la IFLA-UNESCO sobre internet: directrices. IFLA. París. 84p.
- _____. (2005). "The unique role of libraries and information services is that they respond to the particular questions and needs of individuals. This complements the general transmission of knowledge by the media". Adoptado en Alejandría, Egipto, en la Biblioteca Alejandrina, el 9 de Noviembre de 2005. [En línea]. En: <http://archive.ifla.org/III/wsis/BeaconInfSoc-es.html> [Consultado: 14 julio 2010]
- IHDE, Don. (2002): *Bodies in technology (electronic Mediations)*. Minneapolis: University of Minnesota Press. 180p.
- INNIS, HAROLD y Alexander, Watson. (2008): *The Bias of Communication*. Toronto: University of Toronto Press. 226p.
- INTERNET WORLD STATS: 2010 Report. [En línea]. En: <http://www.internetworldstats.com>. [Consultado: 15 enero 2010].
- IRAMAIN, Juan. (2006): *Teoría de la acción informativa*. Buenos Aires: Dunken. 280p.
- _____. (2000): "Una historia del concepto información: De la causa formal al dato (y vuelta)". En: *Comunicación y Sociedad*. XIII (1):91-114.
- JOHNSON, Robert. (1998): *User-centered technology: a rhetorical theory for computers and mundane artifacts*. New York: State University of New York Press. 195p.
- JONES, Andrew. (2006): *Dictionary of globalization*. Cambridge: Polity Press. 258p.
- JORDAN, Mark. (2003): "The self-education of systems librarians". En: *Library Hi Tech*. 21 (3): 273-279. [En línea] En: <http://dx.doi.org/10.1108/07378830310494445>. [Consultado: 9 abril 2010]
- JUDGE, Anthony. (2001): "Union of International Associations – Virtual Organization: Paul Otlet's 100-year Hypertext Conundrum?" [En línea]. En: <http://www.laetusinpraesens.org/docs/otlethyp.php>. [Consultado: 22 julio 2010]
- KACZYNSKI, Theodore John. (1995): *The Unabomber manifiesto: industrial society and its future*. 3a. ed. Minneapolis: Filiquarian Publishing. 124p.
- KATZ, James y Roland, Rice. (2005): *Consecuencias sociales del uso de Internet*. Trad. Mónica Torres Salgado. Barcelona: Editorial Universitat Oberta de Catalunya. 420p.

- y Philip Aspden. (1997): “Barriers to and Motivations for Using the Internet: Results of a National Opinion Survey”. En: *Internet Research Journal: Technology, Policy & Applications*. 7 (3):170-188.
- KESSLER, James; Renée, Kidd, y Katherine, Morin. (1996): *Distinguished African American scientist of the 20th century*. Phoenix: Oryx Press. 382p.
- KHOSROW-POUR, Mehdi. Ed. (2006): *Dictionary of Information Science and Technology*. Hershey: Idea Group. 119p.
- KLEIN, NAOMI. (2001): *No logo. El poder de las marcas*. Trad. Alejandro Jockl. Barcelona: Paidós Ibérica. 675p.
- KOKSWIJK, Jacob Van. (2007): *Digital Ego: Social and legal aspects of virtual identity*. Glasgow: Eburon Academic Publishers. 300p.
- KRAGH, Helge. (2007): *Introducción a la historia de la ciencia*. Madrid: Crítica. 280p.
- KRANICH, Nancy. (2004): *The information commons: A public policy report*. New York: Brennan Center for Justice at New York University School of Law. 58p.
- LAFUENTE LÓPEZ, Ramiro. (1997): *En el umbral del cambio: las tecnologías de la información y la documentación*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. 80p.
- LAMARCA LAPUENTE, Ma. Jesús. (2006): *Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*. [En línea]. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias de la Información, Departamento de Biblioteconomía y Documentación. En <http://www.hipertexto.info>. [Consultada: 11 Agosto 2010]
- LANCASTER, Frederick Wilfrid. (2002): *El control del vocabulario en la recuperación de información*. 2^a. ed. España: Universitat de València. 286p.
- LANDOW, George. (2009): *Hipertexto 3.0: teoría crítica y nuevos medios en la era de la globalización*. Barcelona: Paidós Ibérica. 530p.
- LARA ROSANO, Felipe, Coord. (1998): *Tecnología. Conceptos, problemas y perspectivas*. México: Siglo XXI, UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. 160p.
- LASH, Scott. (2005): *Crítica de la información*. Buenos Aires: Amorrortu. 384p.
- y John, Urry. Ed. (1998): *Economías de signos y espacios. Sobre el capitalismo de posorganización*. Buenos Aires: Amortorru. 472p.
- LATOUR, BRUNO. (Abril 1998): “¿Del mundo de la ciencia al mundo de la investigación? En: *Science*. 280 (5361):208-209.

- LELIS, GARCÍA, Hilda y Celia, Mireles Cárdenas. (Julio-septiembre.2002): "Aportaciones de Paul Otlet a la bibliotecología actual". [En línea]. En: *Liber. Revista de bibliotecología*. Nueva Época. 4 (3):22-26. En: <http://eprints.rclis.org/3495/1/mireles.pdf>. [Consultado: 2 Octubre 2009].
- LERNER, Fred. (2001): *The story of libraries. From the invention of writing to the computer age*. New York: Continuum International Publishing Group. 246p.
- LÉVY, Pierre. (2001): *Cyberculture (Electronic Mediations)*. Trad. Robert Bononno. Minneapolis: University of Minnesota Press. 280p.
- LEWIS, Roy y Angus, Maude. (1950): *The English Middle Class*. New York: Alfred A. Knopf. 360p.
- LIN, Sharon Chien. (1998): *Libraries and librarianship in China*. Westport: Greenwood Press. 241p.
- LOPES dos SANTOS, Paola de Marco. (2006): *O ponto de inflexão Otlet: uma visão sobre as origens da Documentação e o processo de construção do Princípio Monográfico*. Tesis. Dissertação de Mestrado. Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. São Paulo. 138p.
- LÓPEZ YEPES, José. (27-29 de agosto de 2007): "Algunos problemas terminológicos en el dominio de la Bibliotecología y Documentación. Una babel terminológico-conceptual desde la perspectiva iberoamericana". En: *I Simposio Internacional sobre organización del conocimiento: Bibliotecología y Terminología*. Ciudad de México.
- _____, Ed. (2004): *Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la documentación*. 2v. Madrid: Síntesis.
- _____. (1995a): *La documentación como disciplina. Teoría e historia*. 2ª. ed. corr. y aum. Pamplona: Ediciones Universidad de Navarra. 344p.
- _____. (1995b): "La Licenciatura en Documentación, modelo formativo de un nuevo profesional". En: *Revista General de Información y Documentación*. 5 (1):33-69.
- _____. (1995c): *La Aventura de la Investigación Científica: Guía del Investigador y del Director de Investigación*. Madrid: Síntesis. 256p.
- _____. (1994a): "La influencia de Otlet en la documentación española (Aportaciones a la formación del pensamiento documentario español)". En: *Revista General de Información y Documentación*. 4 (2):239-256.
- _____; Juan, Ros García.(1993): *¿Qué es Documentación? Teoría e historia del concepto en España*. Madrid: Síntesis. 160p.
- _____. (1977a): "Investigación científica, ciencia de la documentación y análisis documental". En: *Arbor*. (381-382).

- _____. (1977b): *Estudio sobre documentación de las ciencias de la información*. Madrid: Instituto Nacional de Publicidad. 110p.
- LOVINK, Geert. (2003): *Dark fiber: Tracking Critical Internet Culture*. Cambridge: MIT Press. 394p.
- MACBRIDE, Sean [et al]. (1987): *Un solo mundo, voces múltiples. Comunicación e información en nuestro tiempo*. 2ª. ed. México: Fondo de Cultura Económica. 269p.
- MACHLUP, Fritz. (1962): *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. New Jersey: Princeton University Press. 416p.
- MANDEVILLE, Bernard. (1997): *The Fable of the Bees and Other Writings*. Indianapolis: Hackett Publishing. 228p.
- MANSELL, Robin. (2005): "Las contradicciones de las sociedades de la información" En: *Quaderns del CAC*: (21):41-44 Enero-abril.
- ____ y Edward Steinmuller. (2002): *Mobilizing the information Society: strategies for growth and opportunity*. Reimp. New York: Oxford University Press. 516p.
- MARCOS, Mari-Carmen. (2009): "La biblioteca en la Web 2.0." [En línea]. Blog de la biblioteca de la Facultad de Traducción y Documentación de la Universidad de Salamanca. En: <http://www.universoabierto.com/2550/la-biblioteca-en-la-web-20/>. [Consultado: 16 enero 2011]. 97pp.
- MARCUSE, Herbert. (1971): *El hombre unidimensional*. Trad. Antonio Elorza. Barcelona: Seix Barral. 286p.
- MARTELL, Charles R. (March. 1996): "Must It Be?: Concept of Information as a Commodity," En: *Journal of Academic Librarianship*. 22:86.
- MARTÍN, Sandra Gisela. (2009): "Bibliotecario de sistemas: una especialización con futuro". En: *Informacion, cultura y sociedad*. 21:69-84.
- MARTÍNEZ GARCÍA, Sara. (Septiembre 2009): "La ética y sus códigos en el contexto bibliotecario, implicaciones para el usuario y el profesional de la información". [En línea]. En: *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. www.eumed.net/rev/cccss/05/smg.htm. [Consultado: 17 diciembre 2010].
- MARTÍNEZ SÁNCHEZ, José Manuel. (2008): *El hombre posmoderno. Un enfoque humanístico*. 107p.
- MATTELART, Armand. (2002): *Historia de la sociedad de la información*. Trad. Gilles Multigner. Nva. ed. rev. y amp. Barcelona: Paidós Ibérica. 203p.
- ____ y Michele, Mattelart. (1997): *Historia de las teorías de la comunicación*. Buenos Aires: Paidós Ibérica. 143p.

- McLUHAN, Marshall. (1996): *Comprender los medios de comunicación: Las extensiones del ser humano*. Trad. Patrick Ducher. Barcelona: Paidós Ibérica. 366p.
- _____. (1985): *La Galaxia Gutenberg: Génesis Del Homo Typographicus*. Barcelona: Planeta DeAgostini. 419p.
- MASUDA, Yoneji. (1984): *La sociedad informatizada como Sociedad Post-Industrial*. Madrid: Fundesco-Tecnos. 197p.
- MEDINA, Manuel y José, Sanmartín, Eds. (1990): *Ciencia, tecnología y sociedad: Estudios interdisciplinarios en la universidad, en la educación y en la gestión política y social*. Barcelona: Anthropos. 222p.
- MELOT, Michael. (2008): "El libro como forma simbólica". Trad. Raúl Marcó del Pont. En: *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, tecnología y conocimiento*. 5 (3):129-139.
- MERLO-VEGA, José Antonio. (Noviembre-diciembre. 2009): "Referencia digital: concepto, tecnologías e implementación en centros de información". En: *El profesional de la información*. 18 (6):589-599.
- MIRANDA, Antonio. (2003): "La conceptualización de masa documentaria y el ciclo de interacción entre tecnología y el registro del conocimiento". [En línea]. En *Tendencias de Investigación en Organización del Conocimiento*. José Antonio Frías y Crispulo Travieso Eds. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca. 529-539pp.
En:http://www.antoniomiranda.com.br/ciencia_informacao/art_concepmasadocumentaria.pdf. [Consultado: 18 febrero 2011]
- MITCHAM, Carl. (1994): *Thinking through technology: the path between engineering and philosophy*. Chicago: University of Chicago Press. 394p.
- _____. (1989): *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* Barcelona: Anthropos. 214p.
- MORALES CAMPOS, Estela. Coord. (2006): *Infodiversidad y Cibercultura: globalización e información en América Latina*. Buenos Aires: Algrama. 172p.
- _____. (22-24 septiembre 2005): "El hombre y la sociedad como centro de los servicios de información". En: *Sociedad, información y bibliotecas: memoria XXII Coloquio de Investigación Bibliotecológica y de la Información*. 3-13pp. Mexico: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, UNAM. 249p.
- _____. (1998): "La información nacional en la aldea global". En *XXXII Reunión Nacional de Bibliotecarios*. Buenos Aires.

- MORÁN SEMINARIO, Héctor. (2006): "Filosofía de la tecnología, su devenir y tendencias fundamentales". En: *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. 11 (29)117-129.
- MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio. (2006): *Conceptos introductorios al estudio de la información documental*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. 329p.
- MORENO JIMÉNEZ, Pilar María. (2008): *Epistemología social y estudios de la información*. Mexico: El Colegio de Mexico. 70p.
- MORIN, Edgar. (1999): *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Trad. Mercedes Vallejo-Gómez. París: UNESCO. 144p.
- _____. (1996): *La transdisciplinariedad: Manifiesto*. Trad. Mercedes Vallejo Gómez. México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin. 103p.
- MORGAN, Eric. (2004): "On being a systems librarian". [En línea] En: <http://www.infomotions.com/musings/systems-librarianship.shtml>. [Consultado: 9 abril 2010]
- MULÁS, Pablo. (1998): "La tecnología en el contexto de los desarrollo social y económico. En: *Tecnología. Conceptos, problemas y perspectivas*. Mexico: Siglo XXI /Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM. 140p.
- MUMFORD, Lewis. (1997): *Técnica y civilización*. Madrid: Alianza editorial 528p.
- MURPHIE, Andrew y John, Potts. (2003): *Culture and technology*. New York: Palgrave Macmillan. 229p.
- NAHÍM, Moisés: Ilícito. (2006): *Cómo traficantes, contrabandistas y piratas están cambiando el mundo*. Bogotá: Random House Mandadari. 421p.
- NAISBITT, John; Jorge Cárdenas Mannetti. (1990): *Magatendencias 2000: diez nuevos rumbos para los años 90*. Reimp. Trad. Patricia Aburdene. Barcelona: Norma. 302p.
- NARDI, Bonnie y Vicky O'Day. (1999): *Information Ecologies. Using Technology with Heart*. Cambridge: MIT Press. 246 p.
- NEGROPONTE, Nicholas. (1999): *El mundo digital: Un futuro que ya ha llegado*. Barcelona: Ediciones B. 281p.
- NELSON, Theodor. (1965): "The hypertext". En: *Proceedings of the World Documentation Federation*.
- NICOLESCU, Basarab. (1996): *La transdisciplinariedad: Manifiesto*. Trad. Mercedes Vallejo Gómez. México: Ediciones 7 saberes. 123p.

- OECD. (2010): "Information and Communication Technology". [En línea]. En: *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) broadband statistics* Dec. 2009-2010. En:http://www.oecd.org/document/54/0,3746,en_2649_34225_38690102_1_1_1_1,00.html. [Consultado: 15 marzo 2011].
- ONG, Walter J. (2001): *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*. 4ª reimp. México: Fondo de Cultura Económica. 190p.
- ONU. (26 de febrero de 2011): *Resolución 1970, aprobada por el Consejo de Seguridad de la Organización de Naciones Unidas (ONU), en su 6491ª. Sesión*. New York.
- OTLET, Paul: El tratado de documentación. (1996): *El libro sobre el libro: teoría y práctica*. Trad. Ma. Dolores Ayuso García. Murcia: Ediciones de la Universidad de Murcia. 445 p.
- _____. (1935): *Essai d'Universalisme. Connaissance du Monde. Sentiment du Monde. Action organisée et Plan du Monde*. Bruxelles. Editions Mundaneum. 1935. 25p.
- PÉREZ, Maykél. (2005): "Epistemología social y ciencia de la información". [En línea]. En: <http://vega.soi.city.ac.uk/~abct353/Documents/EPISTEMOLOGIA-SOCIAL-Y-CIENCIA-DE-LA-INFORMACION.pdf>. [Consultado 17 diciembre 2010].
- PEPPERS, Don y Martha Rogers. (1993): *The One to One future: Building Relationships One customer at a Time*. New York: Doubleday. 394 p.
- PINTO MOLINA, María. (1993): *Análisis documental: Fundamentos y procedimientos*. 2ª ed. España: Eudema. 270p.
- PNUD. (2001): *Informe sobre el Desarrollo Humano*. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Madrid: Mundi Prensa. 268p.
- _____. (2010): *Informe sobre el Desarrollo Humano. La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano*. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Madrid: Mundi Prensa. 253p.
- POLANYI, Karl. (2007): *La gran transformación: Crítica del liberalismo económico*. Argentina: Quipu. 466p.
- PORAT, Marc Uri. (1978): "Policy in an Information Society", en *Communications for Tomorrow: Policy Perspective for the 1980's*. New York: Aspen Institute Aspen of Humanistic Studies, Praequer Publishers. 3-57
- POSTMAN, Neil. (1994): *Tecnópolis la rendición de la cultura a la tecnología*. Barcelona: Galaxia de Gutenberg. 277p.

- QUÉAU, Phillippe. (2001): "La revolución de la información: en la búsqueda de un bien común". En *ACIMED, Revista cubana de Información en Ciencias de la Salud*. 9:102-110. Suplemento.
- QUITTNER, Josh. (2006): *Web Boom 2.0. Time*. [En línea]. En: <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1570705,00.html>. [Consultado: 11 enero 2011].
- RAYWARD, Boyd W. (2008): *European modernism and the information society. Informing the present, understanding the past*. Hampshire: Ashgate Publishing. 343p.
- _____. (1997): "The Origins of Information Science and the International Institute of Bibliography/International Federation for Information and Documentation (FID)". En: *Journal of the American Society for Information Science*. 48 (4):289-300.
- _____. (1994): "Vision of Xanadu: Paul Otlet (1868-1944) and Hypertext." En: *Journal of the American Society for Information Science*. 45 (4):235-250.
- _____. (September. 1991): "The Case of Paul Otlet, Pioneer of Information Science, Internationalist. Visionary: Reflections on Biography". En: *Journal of Librarianship and Information Science*. (23):135-145.
- _____, Trad. y Ed. (1990): *International organization and dissemination of knowledge. Selected Essays of Paul Otlet*. International Federation for Information and Documentation (FID). Amsterdam: Elsevier Science Publishers. 280p.
- _____. (1975): *The Universe of Information: the Work of Paul Otlet for Documentation and International Organisation*. Moscow: FID520. Vserossiisky Institut Nauchnoi I Tekhnicheskoi Informatsii (VINITI). 390p.
- REINERT, Erick. (2007): *La globalización de la pobreza*. Barcelona: Crítica. 307p.
- _____. (Junio 2002): "El rol de la tecnología en la creación de países ricos y pobres: El subdesarrollo en un sistema schumpeteriano". En *ESAN-cuadernos de difusión*. 7 (12):7-36. Perú.
- REISER, Oliver y Blodwen, Davies. (1944): *Planetary democracy: an introduction to scientific humanism and applied semantics*. New York: Creative Age Press. 242p.
- RENDÓN ROJAS, Miguel Ángel. (2005): *Bases teóricas y filosóficas de la bibliotecología*. 2a. ed. corr. y aum. México: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, UNAM. 183p.
- REUTER, Peter y Edwin M. Truman. (2004): *Chasing Dirty Money: The Fight against Aloney Laundering*, Washington: Institute for International Economics. 248p.
- REYNAL, Vicente. (2001): *Las humanidades en la era digital*. San Juan: La Editorial, Universidad de Puerto Rico. 255p.

- RIFKIN, Jeremy. (2002): *La era del acceso: la revolución de la nueva economía*. Barcelona: Paidós Ibérica. 366p.
- RIVERA, Samuel. (2008): "Las otras lecturas: weblogs, nuevo vehículo de la información". En: *De la tradición oral a la sociedad de la información: prácticas y tendencias actuales de la lectura*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. 238p.
- ROA REBOLLEDO, Armando. (1995): *Modernidad y Posmodernidad. Coincidencias y diferencias fundamentales*. 2ª. Ed. Santiago. Chile: Andres Bello. 80p.
- ROBERTSON, Ronald. (1992): *Globalization: Social theory and global culture*. London: SAGE Publications. 306p.
- ROCHLIN, Gene. (1998): *Trapped in the net. The unanticipated consequences of computerization*. New Jersey: Princenton University Press. 318p.
- RODRÍGUEZ GALLARDO, José Adolfo. (2001): *Formación humanística del bibliotecólogo: hacia su recuperación*. México: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, UNAM. 284p.
- ROMANO, Montroni. (2007): *Vender el Alma. El oficio del Librero*. México: Fondo de Cultura Económica. 237p.
- ROMANOS DE TIRATEL, Susana. (2008): "Paul Otlet, el antepasado olvidado revisión bibliográfica I. Aspectos biográficos, históricos y teóricos". [En línea]. En: *Información, cultura y sociedad*. 18:13-36. En: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ics/n18/n18a02.pdf>. [Consultado: 30 enero 2010]
- ROSENBERG, Justin. (2000): *The Follies of Globalisation Theory*. London: Verso. 205p.
- ROSZAK, Theodore. (2005): *El culto a la información. Tratado sobre alta tecnología, inteligencia artificial y el verdadero arte de pensar*. Barcelona: Gedisa. 270p.
- _____. (1981): *El nacimiento de una contracultura. Reflexiones sobre la sociedad tecnocrática y su oposición juvenil*. 7ª. Ed. Barcelona: Kairós. 320p.
- RUSSELL, Bertrand. (1916): "¿Nos da Miedo Pensar?" En: *Principles of Social Reconstruction*. London.
- SAGREDO FERNÁNDEZ, Félix. (2004): "La Documentación y el nacimiento de las Naciones Unidas". En: *Scire: Representación y organización del conocimiento*. 10 (1):21-30.
- _____. (2001): "Tras las huellas euro-norteamericanas del movimiento documental". En: *Documentación de las ciencias de la información*. (24):35-44.

- _____. y Pilar, Arnau Rived. (1993): "Ante la traducción del libro de W. Boyd Rayward". En: *Documentación de las ciencias de la información*. (16):107-114.
- _____. (1984): "La bibliografía de Paul Otlet. El Tratado de Documentación" (1934)". En: *Documentación de las ciencias de la información*. (8):13-26.
- SAKAIYA, Taichi. (1995): *Historia del futuro, la sociedad del futuro. La sociedad del conocimiento*. 3ª. Ed. Santiago de Chile: Andrés Bello. 355p.
- _____. y George, Fields. (1991): *The knowledge value revolution, or, A history of the future*. Trad. William Marsh. Tokyo: Kondansha International. 379p.
- SANDER, Susana. (Enero-junio. 2002): "La sociedad el conocimiento en Paul Otlet. Un proyecto Comteano". [En línea]. En: *Investigación bibliotecológica*. 16 (32):26-40. En: <http://www.ejournal.unam.mx/ibi/vol16-32/IBI03203.pdf>. [Consultado: 27 julio 2010].
- SARTORI, Giovanni. (2002): *Homo videns: la sociedad teledirigida*. Madrid: Taurus. 205p.
- SCHEUERMANN, William. (s/f): "Globalization". [En línea]. En: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2010 Edition)*. Edward N. Zalta, Ed. En: <http://plato.stanford.edu/archives/sum2010/entries/globalization/>. [Consultado: 11 Marzo 2011]
- SCHLEMMER, Bernard. (Octubre-Diciembre de 2008): "Migraciones científicas y políticas de cooperación: ¿Qué implicaciones tienen para África?" En: *Revista de la Educación Superior*. XXXVII (4) 148:101-110.
- SCHMITT, Frederick. (October 1987): "Justification, Sociality, and Autonomy". En: *Synthese. Social Epistemology*. 73 (1):43-85.
- SCHOLTE, Jan Aart. (2000): *Globalization: a critical introduction*. New York: St. Martin's Press. 361p.
- SEABORG, Glenn Theodore. (1996): *A scientist speaks out: a personal perspective on science, society and change*. Singapore: World Scientific. 446p.
- _____. (november 31977): Palabras ante el Comité Americano del Instituto Weizmann de Ciencia. New York, N.Y.
- SHANNON, Claude. (July and October. 1948): "A Mathematical Theory of Communication". En: *Bell System Technical Journal*. 27:379-423; 623-656. Reimp. en D. Slepian, Ed. *Key Papers in the Development of Information Theory*, New York. IEEE Press. 1974.
- SHAPIRO, Carl y Hal, Varian. (2000): *El dominio de la información. Una guía estratégica para la economía de la Red*. Barcelona: Antoni Bosh. 334p.

- SHERA, Jesse. (1990): *Los fundamentos de la educación Bibliotecológica*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. 520p.
- SIMON, Herbert Alexander. (1997): *Models of Bounded Rationality: Empirically grounded economic, reason*. V. 3. Cambridge: MIT Press. 479p.
- SLEVIN, James. (2000): *The internet and society*. Malden: Blackwell Publishers. 266p.
- SNOW, Charles Percy. (2006): *Las dos culturas*. Introd. Hernán Lara Zavala. México: UNAM, Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial. 33p.
- SPANGENBURG, Ray y Diane, Moser. (2003): *African Americans in science, math and invention: A to Z of African Americans*. New York: Infobase Publishing. 254p.
- SPANISH.CHINA. En: <http://spanish.china.org.cn>. [Consultado: 22 enero 2011].
- STEHR, Nico y Volker Meja. Eds. (2009): *Society & knowledge: Contemporary Perspectives in the Sociology of Knowledge & Science*. 2a. ed. rev. New Jersey: Transaction Publishers. 451p.
- _____. (2002): *Knowledge and economic conduct: the social foundations of modern economy*. Toronto: University of Toronto Press. 360p.
- STIGLITZ, Joseph. (2007): "Financial Hypocrisy". [En línea]. En: *The Economist. Project Syndicate*, November. Voice. 4 (6). En: www.project-syndicate.org. [Consultado: 4 febrero 2011].
- _____. (September 8, 2006): "We Have Become Rich Countries of Poor People". En *The Financial Times*.
- _____. (Septiembre 2004): "Del Consenso de Washington a una nueva Gobernanza Global". [En línea]. *Conferencia. Fundación CIDOB e Initiative for Policy Dialogue*. Barcelona. En: <http://www.nodo50.org/reformaenserio/articulos/septiembre2005/postconsensostiglitz.pdf>. [Consultado: 29 septiembre 2010].
- _____. (Agosto. 2003): "El rumbo de las reformas: Hacia una nueva agenda para América Latina". En: *Revista de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe*". (80).
- TAPSCOTT, Don y Anthony, Williams. (2009): *Wikinomics: La nueva economía de las multitudes inteligentes*. Barcelona: Paidós Ibérica. 448p.
- TERRADA, Ma. Luz y José María, López Piñero. (1980): "Historia del concepto de documentacion". En: *Documentacion de la ciencia de la informacion*. 4:229-248.
- TOFFLER, Alvin. (1970): *El shock del futuro*. España: Plaza y Janés. 633p.

- TOFTS, Darren; Annemarie, Jonson y Alessio Cavalaro. (2004): *Prefiguring Cyberculture: An intellectual History*. Cambridge: MIT Press. 338p.
- TÖNNIES, Ferdinand. (2002): *Community And Society*. Trad. Charles P. Loomis. Devon. Brunel House. 304p.
- TORRES VARGAS, Georgina Araceli. (2010): *El acceso universal a la información, del modelo literario al digital*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. 119p.
- TOURAINE, Alain. (2006): *Crítica de la modernidad*. 5a. Reimp. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. 391p.
- UGARTE, David de. (2007): "El poder de las redes: manual ilustrado para personas colectivos y empresas abocados al ciberactivismo". [En línea]. En: <http://deugarte.com/manual-ilustrado-para-ciberactivistas>. [Consultado: 12 enero 2011]
- UNESCO. (2010): *Informe mundial sobre las ciencias sociales. Divisoria del conocimiento 2010*. París: ONU, UNESCO. 443p.
- UNION EUROPEA (UE). Portal de la Union Europea: Glosario. [En línea]. En: http://europa.eu/legislation_summaries/glossary/globalisation_es.htm. [Consultado: 30 noviembre 2010].
- URQUIDI, Victor L. (Octubre 1994): "Bretton Woods: un recorrido por el primer cincuentenario." En *Comercio Exterior*. 44 (10): 838-847.
- VALENCIA GIRALDO, Asdrúbal. (2004): *De la técnica a la modernidad: construcciones técnicas, ciencia, tecnología y modernidad*. Medellín: Universidad de Antioquia. 263p.
- VALERO LUMBRERAS, Angel. (2006): *Epistemología social y política del conocimiento un análisis del programa de investigación de Steve Fuller*. Memoria para optar por el grado de Doctor. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. 288p.
- VAN DIJK, Teun Adrianus. (2003): *Racismo y discurso de las élites*. Barcelona: Gedisa. 334p.
- VATTIMO, Gianni [et al]. (2003): *En torno a la posmodernidad*. 2ª. Reimp. Barcelona: Anthropos. 169p.
- VEGA-ALMEIDA, Rosa Lidia; Juan Carlos, Fernández-Molina y Radamés, Linares. (June. 2009): "Coordenadas paradigmáticas, históricas y epistemológicas de la Ciencia de la Información: una sistematización". [En línea]. En: *IR Information Research*, paper 399. **14** (2). En: <http://InformationR.net/ir/14-2/paper399.html>. [Consultado: 21 agosto 2010].
- VIRILIO, Paul. (2001): *El procedimiento silencioso*. Buenos Aires: Paidós. 112p.

- _____. y Antolín, Rato Mariano. (1998): *La máquina de la visión*. Madrid: Cátedra. 99p.
- _____. (1997): “Hay que defender la historia”. [En línea]. Entrevista de Rashid Sabbaghi y Nadia Tazi. En: *El paseante*. (27-28). Madrid: Siruela. En: <http://www.temakel.com/emvirilio.htm>. [Consultado: 7 octubre 2010].
- _____. (Agosto 1995): “Velocidad e información. ¡Alarma en el ciberespacio!”. [En línea]. En: *Le monde diplomatique*. En: <http://aleph-arts.org/pens/speed.html>. [Consultado: 10 octubre 2010].
- WALTERS, Malcom. (2001): *Globalization*. 2a. ed. London: Routledge. 247p.
- WEBSTER DICTIONARY. (1961). *Webster's Third New International Dictionary, Unabridged*. Springfield: Merriam-Webster Publishers. 2816p.
- WEBSTER, Frank (2006): *Theories of the information society*. 3ª. Ed. New York: Routledge. 317p.
- WIENER, Norbet. (1998): *Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas*. Barcelona: Tusquets. 266p. WEISSINGER, Thomas. (Fall 2005): “Information as a Value Concept: Reconciling Theory and Practice”. En: *Library Philosophy and Practice* . 8 (1):1-12.
- WILLIAMS, Michael y Ava, Henry. (2003): *Black Scientist and Inventors*, V.2. London: BIS Publications. 37p.
- WILLIAMS, Raymond. Ed. (1992): *Historia de la comunicación. De la imprenta a nuestros días*. V.2. Barcelona: Bosh. 279p.
- WU, Guangwei y Li, Zheng. (1997): *Education for librarianship in China*. Herndon: Mansell Publishing. 250p.
- WU, Tim. (Noviembre 19 de 2010): “Los monopolios de la era de la información” En: *“The Wall Street Journal Americas”*.
- WURM, Stephen. (2001): *Atlas de las lenguas del mundo en peligro de desaparición*. 2ª. ed. coor y aum. París: ONU, UNESCO. 90p.
- ZAID, Gabriel. (2010): *Los demasiados libros*. Bogotá: Random House, Mondadori. 152p.
- ZAMORA, Marcelo. (2006): *Redes sociales en Internet*. [En línea]. En: <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/redessociales/>. [Consultado: 11 enero 2011].
- ZUBOFF, Shoshana. (1988): *In the age of the smart machine: the future of work and power*. United States of America: Basic Books. 468p.